CHIP

Számítógép magazin IV. évf. 1. szám 1992. január Ára: 198 Ft

A győztesek!!!

Tollasbál

Fujitsu FW3000 plotter

Hibbant hibák

A Windows 3.1 hibái
A 852-es hibáiról

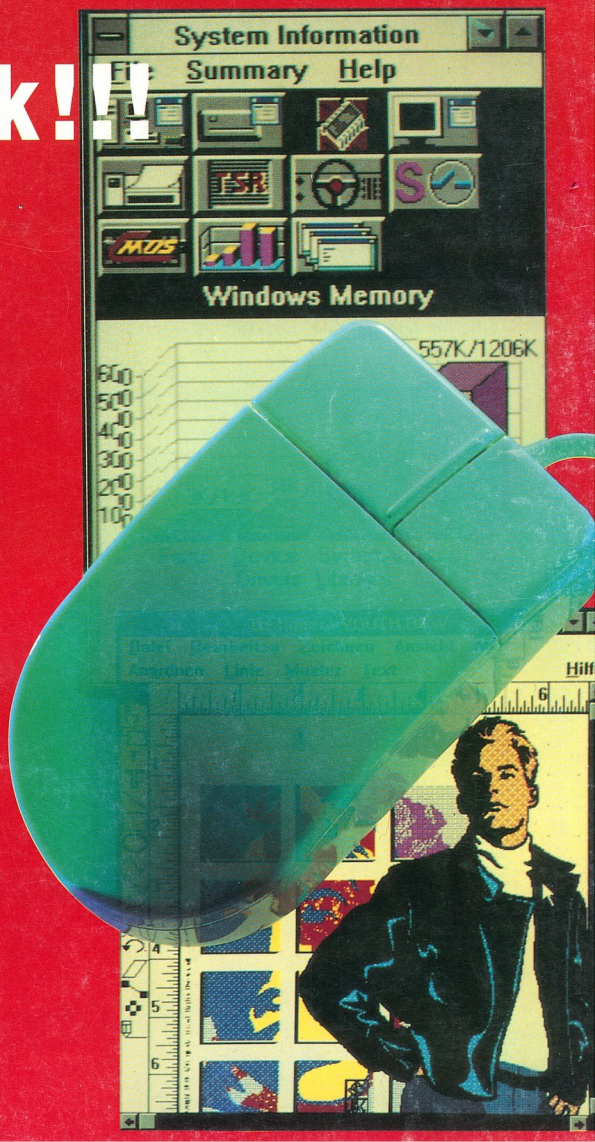
Ahogy ők látják

Minsky: Az észgép

A szépség ára

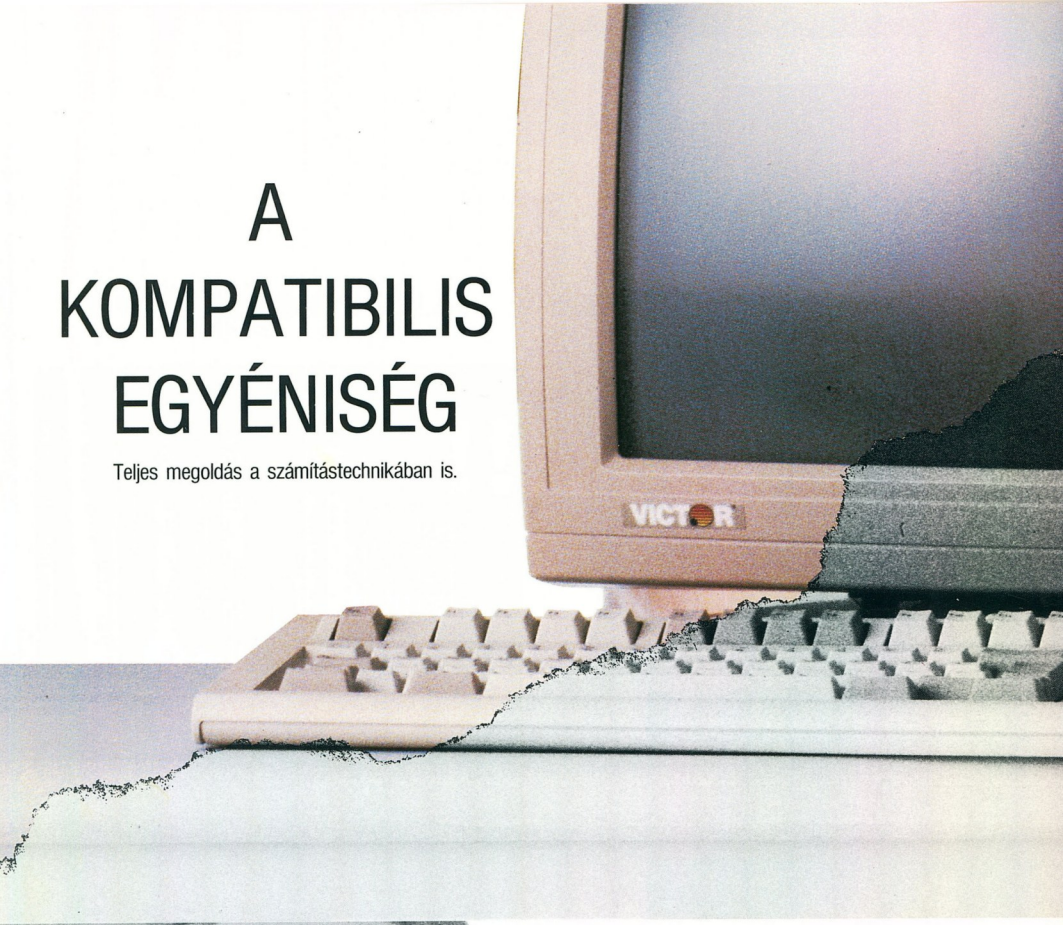
Mitsubishi CP–100
NEC Colormate PS
HP PaintJet XL
Colorocs CP4007
Citizen Swift 24X

Százszorszép Windows



A KOMPATIBILIS EGYÉNISÉG

Teljes megoldás a számítástechnikában is.



KONTRAX
IRODATECHNIKA

H-1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.
Tel.:25-22-111,25-14-888 Fax:25-25-868

Információs szám: 125

Kedves Olvasó!

Már csak emlék a szilveszteri mulatság – talán már el is felejtettük. „Kipihentük" az elmúlt év fáradalmait és tervezzük az új évet. Ki mit vár '92-től?
A CHIP-nek az is feladata, hogy előrevetítse a várható irányzatokat. A PC-klónok mellett a hazai piacon is megjelentek, a CHIP előrejelzésének megfelelően a minőségi PC-k, mini és nagy gépekkel megtüzdelt hálózatok, és a kész programrendszerek, bár nem váltak uralkodóvá. De vitathatatlan, hogy a vásárlók a komplett megoldásokat keresik, és már nem csak olcsó „vasat" akarnak venni. De hol a határ a bizonytalan működésű klónok és a minőségi termékek között? Vannak ismert márkanevek, de ha jobban megnézzük a termékeiket, akkor kiderül, hogy azok bizony gyengécske „no-name"-ek.
A CHIP továbbra is segít eligazodni a hatalmas kínálatban, amit azért is fontos feladatunknak tartunk, mert már mi is pórul jártunk egy hangzatos nevű PC-vel, aminek a cseréjéről szó sem lehet. Biztosak vagyok abban, hogy Olvasóinkkal együtt leküzdjük a felbukkanó akadályokat, és jó évünk lesz. Ezzel az optimizmussal kívánok minden munkatársam nevében is boldog új évet.

Dániel Attila

Bemutatkozunk

A CHIP szexepilje

Romantika és modernizáció a két legfontosabb jellemzője lapunk tagadhatatlanul legbájosabb (legbyteosabb) munkatársának, Berke Violának. Ezért külön kérte, hogy a szürke billentyűzet helyett az ő gépéhez a képen is látható öreg írógépet kapcsolják, ugyanis ez jobban ösztönzi munka közben. Minket viszont – ahogy ez a képen is látható – ő ösztönöz...

Felhívás

A CT Press Kiadó Kft. (a CHIP Számítógép magazin kiadója) nagyon fontosnak tartja az általános iskolákban és a középiskolákban a számítástechnika oktatását. Ezért a következőket ajánlja fel az általános és középiskolák számára. Minden iskola, amely részt vállal a CHIP magazin terjesztésében (havonta legalább 20 példányt átvesz), különlegesen nagy kedvezménnyel juthat hozzá a CHIP magazinhoz: 40 százalékos terjesztési jutalékot nyújtunk számára.

B.U.É.K.

Bort, búzát, békességet, mindenkinek gyorsabb gépet, vírusmentes boldog évet kívánunk!

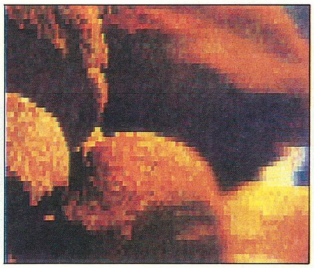
CHIP

CT PRESS

CHIP TARTALOM

A CHIP kezdeményezésére nyolc európai ország számítástechnikai magazinja választotta ki az év legjobb komputereit. Nehezen, de megszülettek a győztesek minden kategóriában.

Itt vannak a győztesek!!! 7



A „Művészet és technológia, új egység" jelszót hirdető művész, Rodolf Hervé létrehozott egy akciócsoportot, s most egy rendezvényt szervez.

Művészet avagy technológia 16

„A számítógéppel nem beszélhetek úgy mint Önökkel. Mi hiányzik ehhez? Nem beszélhetek semmilyen természetes nyelven. Miért nem? Mert a számítógép nem tudja, hogy mit jelentenek a szavak. A számítógép nem tudja például, mi az, hogy »kabát«."

Marvin Minsky: Az észgép 50

MAGAZIN

Itt vannak a győztesek!!! 7
Az 1991-es év számítógépei
A nemzetközi szakújságírókból álló zsűri tizennegyedszer szavazott arról, hogy melyek az 1991. év legérdekesebb gépei. Tekintettel a megváltozott piaci feltételekre idén új kategóriákat alakítottak ki az értékeléshez.

Művészet avagy technológia 16
Rodolf Hervé a polaroid és komputer megszállott képviselőjének vallja magát. Most a világon szinte egyedülálló kezdeményezéséről számolhatunk be.

Ahogy ők látják... 50
Marvin Minsky: Az észgép
1991. február 19-én és 20-án Münchenben rendezték meg az első Európai Szoftver Fesztivált. A fesztiválról a német CHIP kiadója, a Vogel Verlag kiadványt jelentetett meg. Mi ebből válogattunk anyagokat e sorozatunkhoz. Marvin Minsky – a mesterséges intelligencia területének egyik szaktekintélye – első előadásával nyitjuk a sort.

HARDVER

A szépség ára 28
Többszínű nyomtatás
Amit a nyomtató tartójából kiveszünk, első pillantásra valódi színes fotóként hat, pedig egy hőszublimációs színes nyomtató készítette. Meglepő minőség egy számítógéptől!

„Tollasbálra" készülve... 71
Fujitsu FW3000 színes plotter
A plotter-nagyhatalmak mögött a japán tervezők is szorgalmasan dolgoznak, példa rá az FW3000. A Fujitsunak ez az egyetlen, ám elég jól sikerült modellje.

SZOFTVER

Százszorszép Windows 19
A 100 legfontosabb Windows program
A CHIP bemutatja a különböző felhasználási területek legérdekesebb Windows programjait.

A DOS 5.0 rejtelmei – VI. 59
A CONFIG.SYS parancsaival kapcsolatban feltétlenül érdemes megemlíteni, hogy a modern számítógépes környezet szeret hosszú útvonal (PATH) megadást és sok rendszerkörnyezeti változót használni.

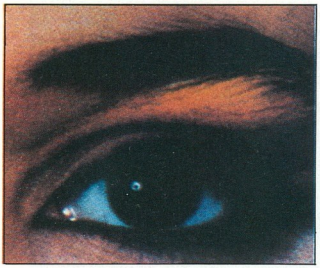
ALKALMAZÁS

FAT2 vagy amit akartok 34
Tavaly szeptember óta szinte a korábbi Péntek 13-mal vetekvő vírusjárvány pusztít Magyarországon.

CHIP-exkluzív

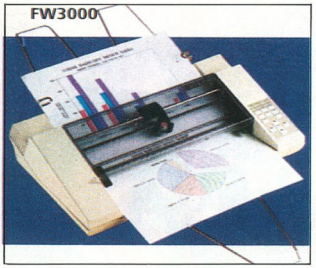
Itt vannak a győztesek!!!

A kékkel nyomott témák szerepelnek a címlapon kiemelve



A színes nyomtatók mára a PC-világ mindennapi eszközeivé váltak – az olcsó színes mátrixnyomtatók éppúgy, mint a százezer márkás speciális berendezések. A CHIP az egyes nyomtatási eljárások minőségét vizsgálta és hasonlította össze.

A szépség ára 28



A Fujitsu azt hirdeti, hogy mivel „csak" második a világon, minőségi nyomtatókat „kénytelen" gyártani, olcsón. Bár a plotterekkel kapcsolatban nem állítja ezt, úgy látjuk, hogy itt szintén kitesz magáért.

„Tollasbálra" készülve... 71

Aki a Windows 3.0 mellett dönt, az ma már sokféle szoftver közül választhatja ki a neki megfelelőket. Célunk a száz legfontosabb Windows program összegyűjtése volt, de a számolást száznál abbahagytuk, s még néhány programot bevettünk az összeállításba.

Százszorszép Windows 19

Bűnlajstrom 49
A Windows 3.1 béta eddig észlelt hibái
Kis gyűjteményünket azoknak szántuk, akik keresik ennek vagy annak a Windows 3.1 béta alatti problémának, jelenségnek az okát, vagy tervezik az áttérést a 3.1-re, s kíváncsiak rá, hogy mire számíthatnak.

Kesergő 61
A 852-es hibáiról
„A 852-es kódpage-től ments meg Uram minket!" – fohászkodhatnánk félig komolyan mi, magyarok e szoftverszabvány láttán. Sajnos azonban a fele sem tréfa. Ha a 852-es valahogy túléli az elkeseredett felhasználók támadásait, akkor csikorgathatjuk fogainkat.

Adat a csomagban 1. rész. 78
Megnyílik a világ
1991-ben a számítástechnikai csomagkapcsolt rendszert egyelőre üzemeltetésre vette át a MATÁV-tól a Please Kft., amely hazánkban a nyilvános csomagkapcsolt adatáviteli szolgáltatások koncessziós szolgáltatója.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Üzleti körkép 75
A tizedik születésnapját megélt Controll pesti részlegeit mindenki ismeri, kevesebben tudnak viszont vidéki kirendeltségeiről. A Merkant Kft-nek az ország hat legnagyobb városában és természetesen Budapesten kiterjedt viszonteladói hálózata működik. Ha valaki az Arissimeoni nevet hallja, biztosan csak divatos cuccok jutnak eszébe, de itt van a Sincord Kft. számítástechnikai szaküzlete is.

VEGYES ROVATOK

Szerkesztői oldal 3

CHIP -tartalom 4

Hírek 18,70,73,76

Éves tartalomjegyzék – 1991. 36

Segítség nagyon kezdőknek – I. 62
A mese folytatása
Állítsuk a Kis Organizátor által vezetett csapatunkat egy új, nehezebb feladat elé. Dolgozzák fel a Ibafai Fapipa Művek (IFM) raktárkészletének, szállításainak, megrendelőinek és szállítóinak adatait.

Tippek profiknak 64
Programozási Szabadiskola – negyedik lecke
Stringekről
Programozás közben gyakran használunk szöveges jellegű konstansokat és változókat.

Börze 77

CHIP Könyv Klub 80

CHIPkedd magad 81

CHIP -tartalom angol nyelven 81

Hirdetőink 81

CHIP -előzetes 82

Impresszum 82

Petrók

FOTO: BUENOS DIAS

COMPAQ

Része egy életmódnak

COMPAQ – Mond Önnek valamit ez a név?

A COMPAQ a világ egyik legnagyobb személyi-számítógép-gyártója. Miért és hogyan lett az? Íme erről néhány gondolat:

- 9 éve alakult
- a legjobb első éves vállalat Amerikában
- a legjobb második éves vállalat Amerikában
- az amerikai ipar történetében leggyorsabban érte el az 1 000 000 000 USD-forgalmat
- 9 hónap alatt dob piacra egy új terméket
- 60 országban vannak dealerei
- a világon hosszú évek óta a COMPAQ felhasználói a legelégedettebbek, és a szakemberek a COMPAQ-nak ítélik a legjobb minőségnek járó elismerést.

A COMPAQ a kezdetekkor magas követelményeket állított maga elé, és ettől a mai napig nem tért el. Mindig a legújabb technológiát alkalmazza, és a legfontosabb kérdésre:

„...mire van ténylegesen szükségük a személyi számítógépek felhasználóinak?"
– termékeivel adja meg a választ.

A COMPAQ számítógépekre fejlődőképes technológiát telepíthet, amely teljesen kompatibilis minden korábban üzembe helyezett szoftver- és hardverelemmel, illetve bővítéssel.

Ha Ön egy COMPAQ számítógépet vásárol, igényeinek növekedésével nem kell leszerelnie, csupán bővíteni vagy kiegészíteni a rendszert. A COMPAQ tehát segít abban, hogy az Ön beruházása lépést tartson a folyamatosan megújuló minőségi követelményekkel.

R·I·N·G COMPUTER

a COMPAQ számítógépek hivatalos forgalmazója
Cím: 1016 Budapest, Dezső u. 12/a Tel/fax: 156-9325, 175-9489

A RING COMPUTER vállalja COMPAQ számítógépekből
- NOVELL
- UNIX

hálózatok tervezését, hardver és szoftver telepítését.

Vállalja továbbá meglévő hálózatok felmérését és javaslatot tesz a megadott igényeknek megfelelően korszerűsítésükre, bővítésükre.

Server ajánlat:
COMPAQ SYSTEMPRO/LT
486/33 MHz
510 Mb winchester

User ajánlat:
DESKPRO 386N
40 Mb winchester

Információs szám: 124

Itt vannak a győztesek!!!

AZ 1991-ES ÉV SZÁMÍTÓGÉPEI

A CHIP kezdeményezésére nyolc európai ország számítástechnikai magazinja választotta ki az év legjobb komputereit. Nehezen, de megszülettek a győztesek minden kategóriában.

Tizenhárom éve jelent meg a CHIP első száma, és ugyanilyen régóta választják meg minden évben – az idén tizennegyedszer – az év számítógépeit. A nemzetközi, szakújságírókból álló zsűri most arról szavazott, hogy melyek az 1991. év legérdekesebb gépei.

Idén sokkal nehezebb volt a döntés, mint az előző években – mutatják ezt a szoros eredmények is. Régebben ritkaság volt, ha annyi műszaki újítás jelent meg egyszerre, mint 1991-ben. Gondoljunk csak az új Pen–PC-kre, amelyeknek nincs billentyűzetük, és képesek a kézírás elolvasására, vagy az áprilisban bemutatott i486SX processzorra, amelyre aztán gépek egész sorát építették. Vagy ott van a kaliforniai Advanced Micro Device (AMD) 40 MHz-es 386-os chipje, amely a világ első számú processzorgyártójának, az Intelnek jelent konkurenciát. (Az új chip lehetőségeiről részletesen beszámoltunk 1991/10. számunkban.) Az egyik AMD-chippel ellátott gép a saját kategóriáján belül valóban az év számítógépe lett.

Különösen nehezen jutott döntésre néhány kelet-európai újságíró-kolléga a homecomputerekről és az XT osztály gépeiről. Ezek a gépek ugyanis ott alig játszanak szerepet. A határok megnyitása óta a legtöbb felhasználó azonnal AT-n vagy a magasabb géposztályokban akar dolgozni.

Tekintettel a megváltozott piaci feltételekre, idén új kategóriákat alakítottak ki az értékeléshez. Külön csoportba sorolták az eddig egy kategóriaként tárgyalt 386-os és i486-os processzorú gépeket; az XT-kompatibilis (8088 és 80186 processzorú) gépeket pedig besorolták a homecomputerek osztályába. Így idén hat kategóriában választották meg az év számítógépét: a homecomputerek, a 80286-os processzorú PC-k, a 80386-os processzorú PC-k, a i486-os processzorú PC-k, a laptopok és notebookok, illetve a Motorola 68000-es sorozatából való processzorral ellátott számítógépek. A 386-os és i486-os géposztályban nem számított a DX és SX közötti különbség.

A már bevált módszer szerint történt a választás: minden szerkesztőségnek 100 pontot kellett szétosztania az adott kategóriában a kiválasztott termékek között. A következő kritériumokra kellett ügyelniük: a rendszer

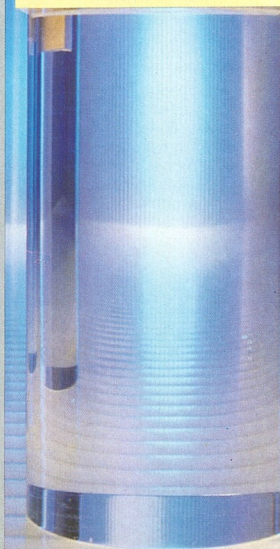
- legyen kidolgozva és legyen kapható a piacon;
- legyen műszakilag előremutató;
- bírjon különös jelentőséggel az egész piac fejlődése szempontjából.

Ahogy az elmúlt években is láthattuk, a német „versenyzőknek" nehéz dolguk volt. Szinte kizárólag az amerikai gyártók nemzetközileg elismert számítógépei szerezték meg az első három helyet 1991-ben is. Ez alól egy kivétel volt, amely az idei verseny nagy meglepetését is szolgáltatta: a 386-os PC-k osztályában a zsűri a sváb Dakota cég APC 386–40-ét látta legjobbnak.

1991 legnagyobb alakja kétségkívül az Apple. A kaliforniai Macintosh-gyártó két kategóriában is elvitte a pálmát. Commodore-ék ezzel szemben üres kézzel távoztak, pedig ők gyűjtötték össze eddig a legtöbb „Év számítógépe" kitüntetést. Így a Commodore-nak most meg kell osztania az első hélyet az Apple-lel az „elmúlt évek legsikeresebb gyártója" címért folytatott versenyben. A PC-korszak két úttörő cége most egyaránt nyolc trófeával rendelkezik.

Az alábbi számítástechnikai magazinok munkatársaiból állt a zsűri:

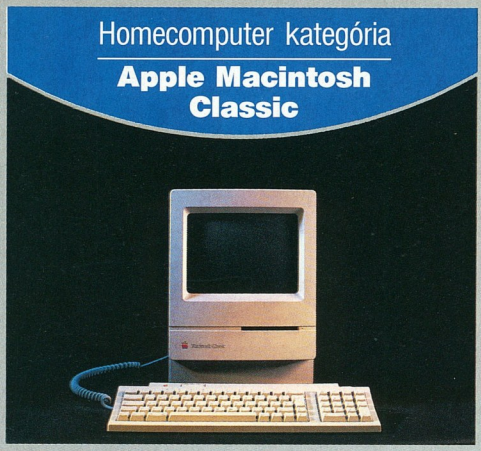
CHIP
München (rendező)
CHIP CSFR
Prága
CHIP Magyarország
Budapest
CHIP Italia
Milánó
Data News
Brüsszel (Belgium)
Datatid
Frederiksberg (Dánia)
Datatid
Sofie Müyr (Norvégia)
PC Actual
Madrid (Spanyolország)



információs szám: 101

Homecomputer kategória

Apple Macintosh Classic



Az idei győztesek között csak egyetlen a valóban újonc, ez éppen a Dakota. Az ALR az előző évhez hasonlóan most is begyűjtötte a szokásos aranyérmét, a Dell – 1990-ben nem indult – 1989 után másodszor is a csúcson van, és két év kihagyás után a Compaq is újra előre került. Azonban több jó nevű cég, például a Schneider, az Amstrad és az Atari – annak ellenére, hogy az elmúlt években állandóan elöl végeztek – már nem került fel a győztesek listájára, vagy „jó esetben" a harmadik helyig jutott.

Összességében el lehet mondani, hogy egy jól ismert név önmagában már nem elég a győzelemhez. Sokkal inkább azokra a PC-koncepciókra van kereslet, amelyek nemcsak a technikai lehetőségek legújabb szintjének felelnek meg, hanem elsősorban a felhasználónak kedveznek, és biztos befektetést nyújtanak a vevőnek. Előtérbe került az a szemlélet is, amely a piaci áramlatokat figyelembe vevő termékek létrehozására irányul.

Ha néhány éve valaki azt állítja, hogy az Apple egyik gépe fogja meghódítani a számítógép-használók otthonát, akkor kinevették volna. Az Apple – imageéhez hűen – kitartott magas árai mellett, azzal a mottóval, hogy „mindig volt valami, ami drága..."

De pontosan egy éve jött a szenzáció: az Apple megcélozta az alacsonyabb árkategóriákat. Erre a szükség sarkallta, mivel az Intel-processzorú gépek olcsók és ugyanakkor egyre jobbak lettek. Ráadásul a DOS–PC-k tulajdonosai a nemrég bemutatott Windows 3.0 által olyan kezelési kényelemhez jutottak, amely megközelíti a Mac-felület lehetőségeit. A felhasználóbarát Macek így elvesztették fő adujukat, ami azelőtt indokolta magas árukat.

A Macintoshoknak a DOS–PC-khez hasonlóan tömeggéppé kellene válniuk. Az Apple egyszerre három olcsó Macet is bemutatott, és mindegyikkel óriási sikert aratott. Ezek közül messze a legjobbnak tűnt a Macintosh Classic, amely a trió legkisebb tagja. Bár még csak egy éve van a piacon, máris minden idők legkelendőbb Macintosha, és egy csapásra elnyerte az „Év számítógépe" címet a homecomputer kategóriában.

Ritka, hogy egy gép elsősége ennyire egyértelmű legyen. Az Apple-gép 140 pont előnnyel utasította maga mögé az Amiga 500-at (amely már háromszor nyert ebben a kategóriában), és az Atari Mega ST-t.

A Classic az egyetlen Apple-gép, amely továbbviszi az egykor jellegzetes, kompakt Mac építésmódot, beépített 9 colos monitorral. Az Apple teljesen új alaplapot fejlesztett ki, amely csak feleakkora, mint az SE-é, az eddigi legkisebb Macintosh-modellé. A Motorola 68000 processzor 8 MHz frekvenciájú. A 3 1/2 colos, 1,4 Mbyte kapacitású Superdrive lemezmeghajtó a legkülönbözőbb formátumú lemezeket használja, köztük az MS–DOS-t és az OS/2-t. A Classicet eddig 1-2 Mbyte memóriával és 40 Mbyte-os SCSI merevlemezzel árusították. Beleépítettek minden csatlakozót az Appletalk hálózathoz.

A Classic első születésnapján jelentette meg az Apple a nagy sikerű gép második, kétszer olyan gyors változatát, a Classic II-t. Ennek esélyeit azonban nagymértékben csökkentette, hogy majdnem 5000 márkás árával túl drága.

A kategória második helyén a Commodore Amiga 500 és az Atari Mega ST osztozkodik. Mindkettő 70 pontot szerzett (összehasonlításul: az előző évben még 170 pontot gyűjtött az Amiga, az Atari 1040 ST pedig 145 pontot). Érdekes, hogy az XT-osztály egyetlen PC-je sem tudott az élre kerülni. Ez többek között annak köszönhető, hogy a keleteurópai szerkesztőségek nem pontozták az XT-gépeket, mivel 8088-as és a 80186-os processzorú gépek ott már senkit nem érdekelnek.

Az első három helyezett

Macintosh Classic	**210 pont**
Amiga 500	**70 pont**
Atari Mega ST	**70 pont**

Műszaki adatok

Macintosh Classic
Processzor: 7,8 MHz-es Motorola MC68000
Memória: 1-2 Mbyte, 4 Mbyte-ig bővíthető, 512 Kbyte ROM, 256 byte paramétertár
Floppymeghajtó: 3 1/2 colos (1,4 Mbyte)
Merevlemez: 40 Mbyte (csak kérésre)
Interface: SCSI, Apple Desktop, 2 soros interface külső lemezmeghajtók számára, kimenet külső audioerősítő számára
Grafikus kártya: monokróm/szürkeárnyalatok
Monitor: fekete-fehér, 12 colos
Operációs rendszer: Finder 6.0.5

80286-os kategória

Dell System 210

Néhány éve még úgy tűnt, hogy a 286-osok kipusztulásra ítéltettek. Ennek ellenére még most is derekasan tartják magukat, sőt a magánfelhasználók ezt vásárolják leggyakrabban. A gépek teljesítményét a cégek (például az AMD és a Harris) gyors processzoraikkal növelik. A CHIP szerkesztősége hajlott e gyors gépek felé – de a zsűritagok többsége másként döntött.

Egy olyan gépet láttak a legjobbnak, amely már 1989-ben és 1990-ben is mind az amerikai, mind a német magazinokban több kitüntetést kapott, a Dell System 210-et. E gép most is messze maga mögött hagyta a mezőnyt. 110 pontjával fölényesen nyert az AST Bravo 286 és az IBM PS/1 előtt. Nem a System teljesítménye döntött, hiszen a 12,5 MHz-es 80286-os processzor teljesítménye legfőljebb a kezdőknek vagy a pusztán szöveget íróknak elég.

A 16 MHz-es 286-osok és a 25 MHz-es rendszerek (esetleg saját cachesel) teljesítményükkel messze maguk mögött hagyják a Dell gépét. Igaz, a második és harmadik helyen lévő számítógépek sem vehetik fel sebesség terén ilyen gépekkel a versenyt – de ehelyett vannak más jó tulajdonságaik.

A győztesnél jóval lassúbb a második helyezett AST Bravo/286. 8 MHz valóban csak szövegszerkesztéshez elég. Minősége és vonzó külseje mégis 80 ponthoz juttatta. E gép három konfigurációban volt kapható: teljesen „csupaszon" (floppymeghajtó és merevlemez nélkül), csak floppymeghajtóval, vagy 45-ös modellként floppymeghajtóval és 40 Mbyte-os merevlemezzel.

E kompakt gép mindössze 10 centiméter magas háza már két évvel ezelőtt tartalmazott 1 Mbyte (12 Mbyte-ig bővíthető) memóriát és egy 40 Mbyte-os merevlemezt. A ház mérete miatt azonban csak három bővítőhely állt a felhasználók rendelkezésére. E modellt már nem gyártják. Egészen új a 16 MHz-es Bravo 286. A processzormodul kicserélésével könnyen átalakítható 386SX-szé. A modellek ára 2300 és 3400 márka között van.

Szorosan az AST mögött „futott be" 70 ponttal az IBM PS/1. Az „olcsó" termék harmadik helye nyilvánvaló elismerés. Ez a kezdők számára készült AT olcsó az IBM többi termékéhez képest, de árban nem tud lépést tartani a no-name 286-os PC-kkel.

Alapfelszerelése meglehetősen spártai. Mono VGA-val, 512 Kbyte memóriával és floppymeghajtóval 2400 márkába kerül, színes kivitelben, 1 Mbyte memóriával és 30 Mbyte-os merevlemezzel majdnem 4500 márkába.

A Dell győzelme teljesen megérdemelt, ha ehhez a termékhez hasonlítjuk. A System 210 javára döntött minősége és a Dell jó terjesztői és szervizmunkája, amely bárkinek példaként szolgálhatna. A texasi cég maga forgalmazza gépeit, tőlük az ügyfelek kompletten installált számítógépet kapnak. Az egyéves garanciát 24 órás szerviz egészíti ki.

Az első három helyezett

Dell System 210	**110 pont**
AST Bravo 286	**80 pont**
IBM PS/1	**70 pont**

Műszaki adatok

Dell System 210
Processzor: 12 MHz-es Intel 80286; illesztőhely Intel 80287 koprocesszornak
Memória: 1 Mbyte RAM, 8 Mbyte-ig bővíthető
Floppymeghajtó: 3 1/2 colos (1,44 Mbyte) vagy 5 1/4 colos (1,2 Mbyte)
Merevlemez: 40, 80 vagy 100 Mbyte (a vezérlő az alaplapban van)
Interface: 2 soros, 1 párhuzamos
Grafikus kártya: VGA, 1024x768 képpont (az alaplapba van építve)
Monitor: 14 colos, VGA, monokróm
Csatlakozók: 3x16 bit
Operációs rendszer: MS-DOS 4.01, Dell System Analyzer bővítéssel

386-os kategória

Dakota APC 386-40

Az első három helyezett

Dakota APC 386/40	**110 pont**
ALR PowerPro 386	**100 pont**
Dell 320	**70 pont**

Műszaki adatok

Dakota APC 386-40
Processzor: 40 MHz-es AMD 3860x, 0 várakozási ciklus; választható matematikai koprocesszorok: Intel 80387/33, AMD 80387/40, Weitek-chipek
Memória: 4 Mbyte, 64 Mbyte-ig bővíthető
Cache: 64 Kbyte, 256 Kbyte-ig bővíthető
Floppymeghajtó: 5 1/4 és/vagy 3 1/2 colos
Merevlemez: 105 Mbyte (alapkiépítés része)
Interface: 2 soros, 1 párhuzamos, SCSI, AT-gazdagép
Grafikus kártya: Eizo VA41, 70 Hz, 1 Mbyte videomemória
Monitor: Eizo 90801, 16" Flagscan, 1024x768 pont
Csatlakozók: 6x16 bit, 2x8 bit, 1x32 bit

Bár a 386-os processzorú PC-k kategóriájában nem először választották meg az év számítógépét, de 1991-ben versenyeztek először önálló kategóriaként. Az előző évben még a 486-osokkal, azelőtt pedig a 286-osokkal kellett közösködniük. A változtatást amiatt kellett bevezetni, mert egyrészt a 386-osok az elmúlt évben szabványos PC-osztállyá léptek elő (kiszorítván a 286-osokat ebből a pozícióból), másrészt időközben szinte minden gyártó megjelent 386DX vagy 386SX processzorú PC-vel. De az okok között szerepel az is, hogy jó fél éve az Intel mellett az AMD is elkezdte gyártani a 386-os processzorokat. Ez még sokszínűbbé teszi a piacot e kategórián belül.

A premierhez illően óriási meglepetés született a szavazáskor. A zsűri nem a favorizált nagy amerikai gyártók egyik gépét, hanem egy kis német cég, a Dakota APC 386-40 tornyát látta a legjobbnak.

Így kétségtelenül igazolódott a Dakota bátorsága, hogy letért az Intel kijelölte ösvényről. Az APC 386-40 az egyik első olyan PC volt a világon, amelyet az AMD processzorral láttak el. Amíg az szakma arról vitatkozott, hogy az AMD 386-os chipje valóban kompatibilis-e az Intel 386-tal, addig a sváb Zaberfeld leleményes mérnökei kihasználták a kedvező pillanatot, és az AMD Am386DX-40 chipje köré felépítették az év számítógépét.

Az AMD processzora (részletesen lásd az 1991/10. számban) jóval gyorsabb (40 MHz), mint az Intelé (maximum 33 MHz). A CHIP Benchmark-tesztjei bebizonyították, hogy a Dakota APC 386-40 – 64 Kbyte-os cache-ének köszönhetően – még a 20 MHz-es i486SX processzorú gépeket is megelőzi.

A Dakota igen fiatal cég – még a negyedik születésnapját sem ünnepelte meg. „Tisztán német, külföldi részesedés nélküli cég vagyunk – hangsúlyozza Martin Tauer termékmenedzser. – Minden részvény a miénk, nem áll mögöttünk egyetlen mamutvállalat sem." Tauer szerint a siker receptje a „kreativitás és a szorgalom". A Dakota ezenkívül önálló termék-designt fejlesztett ki, amit szabadalmaztatott is.

Minden rendszert – évente 1500-at – Zaberfeldben készítenek, és kizárólag szakkereskedőkön keresztül árusítanak. A cégnek 22 munkatársa van – 1988-ban, a kezdeteknél öten voltak. A PC-k középső és felső régióira összpontosítottak. Nem az egyedi felhasználókat, hanem elsősorban az ipart szolgálják ki. Ennek megfelelően a gép csúcsképernyővel (az Eizo 16 colos színes, 73 Hz-es képfrekvenciájú monitorjával) és szokatlanul sok interfaceszel van felszerelve. A Dakota nem IDE merevlemezt épített be, hanem támogatja az SCSI rendszer sokféle lehetőségét. Az SCSI csatlakozónak és a monitornak is megvan azonban az ára. A torony építésű, gyors gép nem éppen a legolcsóbb 386-osok közé tartozik.

Talán az árat ellensúlyozandó az APC 386-40 még más tulajdonságokat is csillogtat. Például meglepően csendes: alig hallani a ventilátor, a merevlemez és a floppymeghajtó működését.

Ebben a kategóriában rendkívül szoros volt a verseny. A Dakota APC mindössze tízpontos előnnyel győzött az ALR PowerPro 386 előtt, és további harminc pont hátránnyal került a harmadik helyre a Dell System 320. Ez aláhúzza az ALR és a Dell koncepciójának sikerét az i486-os, illetve a 80286-os kategóriákban. A Compaq rossz szereplése ugyanolyan meglepő, mint a Dakota győzelme, hiszen négy éve ez a cég mutatta be az első 386-ost.

Ha a megbízhatóság a döntő...

VIGYÁZAT: Jól bevezetett és hírnévnek örvendő márkanevünkkel kétes minőségű, hasonló hangzású nevek élnek vissza!

A MITAC 17 éves információipari hátterével a technológia egyik távol-keleti vezetője. Igen szigorú minőségbiztosító rendszerének és hatalmas kutató–fejlesztő beruházásainak eredményeképpen termékei a világ 65 országában váltak a korszerűség és a megbízhatóság szinonimájává.

A megbízható gyártó termékei csak megbízható forgalmazó tevékenysége nyomán képesek a felhasználó javát szolgálni.

INTERAG

Forgalmazó:
INTERAG INFORMATIKA
1136 Budapest, Pannónia u. 11.
Telefon/fax: 132-9375, Molnár Péter

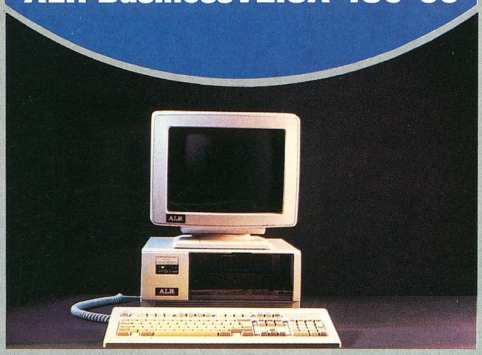
Ezért esett a MITAC választása hazánkban az INTERAG-ra

MiTAC
People Committed to InfoTech

Információs szám: 114

i486-os kategória

ALR BusinessVEISA 486–33



A PC-k királyai, a 486-osok között különösen szoros volt az első helyért folyó verseny. Nem is csoda, hiszen itt 1991-ben valóban rengeteg minden történt. Nőtt a sebesség, és a DX processzorok mellett április óta vannak i486SX processzorok is. Idén már ezek a gépek is külön kategóriában indultak.

Néhány gép favoritnak számított: például az IBM PS/2 95 és az Acer multiprocesszoros gépei, és ne feledkezzünk meg a Compaqról sem, amely évekig „bérelte" a high-end PC-k mezőnyének első helyét.

A győzelmi pálmát egy viszonylag kis amerikai cég, az Advanced Logic Research (ALR) gépe vitte el – ezzel a cég megismételte előző évi sikerét. Akkor még meglepetést okoztak, de az újabb győzelem bizonyította, hogy nem véletlenül nyerték 1990-ben. Az 1991-es év számítógépe a legerősebb PC-osztályban az ALR BusinessVEISA 486–33, amely továbbfejlesztett változata az előző évi győztes PowerVEISA-nak. A zsűritagokat tavaly és idén is a VEISA-gépek rugalmas architektúrája hozta lázba.

Az ALR úgy tervezte meg PC-it, hogy szinte egyetlen kézmozdulattal átalakíthatók a 33 MHz-es 386-osok 486SX-szé, vagy 25, 33 és 50 MHz-es 486-os géppé. Mindehhez elég egyetlen kártyát kicserélni – erre speciális illesztőhely van az alaplapon. A kártyán a processzor mellett csak néhány alkotóelem található. Ezek arra szolgálnak, hogy az alaplapon lévő chipek és a többi alkotóelem minden nehézség nélkül együttműködhessen az új – rendszerint gyorsabb – processzorral. A dologban az a vicc, hogy ha a felhasználó eredetileg egy 386-ost szerzett be, bármikor 486-ossá alakíthatja anélkül, hogy egy új PC-t kellene vennie.

A BusinessVEISA belső világa szinte teljesen megegyezik a PowerVEISA-éval. De van két eltérés is. Az alaplapon elhelyezett memóriát (az alapmodell kapacitása 5 Mbyte) most minden további nélkül lehet bővíteni 49 Mbyte-ig, a processzorcseréhez hasonlóan egy új memória-egység becsúsztatásával. A PowerVEISA maximálisan 17 Mbyte memóriát biztosított, ha ennél többet akartunk, akkor be kellett építeni egy speciális kiegészítő kártyát. A szabad 32 bites illesztőhelyek száma így háromról négyre nőtt. És még egy változtatás: az egész gép most asztali házban kapott helyet, a tavalyi győztes torony volt.

Mindazonáltal igen nehéz volt a döntés, nehezebb mint 1990-ben. Az ALR PowerVEISA csak tíz ponttal előzte meg az IBM PS/2-vonalának „zászlóshajóját", a 95-ös modellt. Ettől a Dell 486-osa szintén csak tíz ponttal maradt el. Ugyancsak tíz pont különbséggel kerültek a hálátlan negyedik és ötödik helyre a Compaq Desktop- és Systempro-sorozatának 486-os gépei. De még a Hewlett-Packard Vectra 486 is esélyes volt az első helyek egyikére – mindössze 30 ponttal maradt le.

A szoros eredményen kívül érdemes még valamire odafigyelni: egyetlen olyan PC sem került előre a rangsorban, amely i486SX chipet használ.

Az első három helyezett

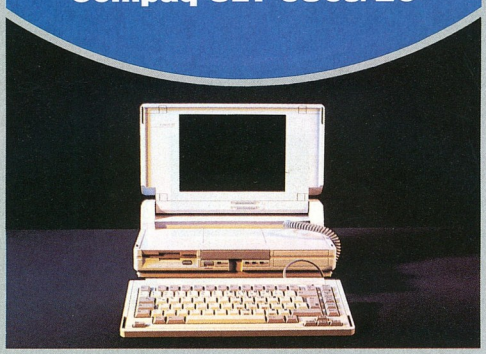
ALR BusinessVEISA 486-33	**110 pont**
IBM PS/2 95	**100 pont**
Dell 433	**90 pont**

Műszaki adatok

ALR BusinessVEISA 486-33
Processzor: 33 MHz-es Intel i486, kicserélhető minden Intel 80386-os, i486DX vagy 486SX processzorra; választható matematikai koprocesszorok: Intel 80387, Weitek 3167, illetve 4167
Memória: 5 Mbyte az alaplapon, 49 Mbyte-ig bővíthető
Cache: 64 Kbyte
Floppymeghajtó: 3 1/2 és/vagy 5 1/4 colos
Mereviemez: 80 Mbyte (a vezérlő az alaplapba van építve), 150 vagy 300 Mbyte (ESDI vezérlő)
Monitor: 14" színes VGA
Csatlakozók: 4x32 bit (EISA), 2x16 bit (AT)

Laptop/notebook kategória

Compaq SLT 386s/20



Az első három helyezett

Compaq SLT 386s/20	**80 pont**
Zenith MastersPort 386SL	**70 pont**
Toshiba T2200SX	**60 pont**

Műszaki adatok

Compaq SLT 386s/20
Processzor: 20 MHz-es Intel 80386; illesztőhely matematikai koprocesszor számára
Memória: 2 Mbyte, 14 Mbyte-ig bővíthető
Cache: 4 Kbyte-os, négyutas cache
Floppymeghajtó: 3 1/2 colos (1,44 Mbyte-os)
Merevlemez: 60 vagy 120 Mbyte (vezérlő az alaplapon)
Interface: 1 s./1 p.
Monitor: VGA-Backlit
Csatlakozók: a választható Desktop bővítőegységen 2x8 bit vagy 2x16 bit
Súly: 6,3 kg
Hálózat nélküli üzemeltetés: maximálisan 3 óra

A PC-piac legerőteljesebben fejlődő területe a laptopoké. A hordozható gépek már divatjukat múlták, az A4 formátumú nagy teljesítmény a kelendő. A laptopokat és a notebookokat idén úgy vitték, mint a cukrot.

Eltéröen a többi kategóriától itt a zsűritagok véleménye eléggé megoszlott, és magas pontszámokat sem adtak egykönnyen. Túl sok hordozható gép érdemelte volna meg a laptopok és notebookok évében, hogy a dobogós helyek egyikén végezzen.

Aztán egy már befutott terméknek sikerült legyőznie a konkurenciát. A Compaq sikergépe, az SLT 386s/20 laptop egészen szorosan, csak tíz pont előnnyel győzött. A texasi gyártó, amely hordozható gépein keresztül vált híressé, saját magának teremtett konkurenciát. A Compaq a laptopok és notebookok széles választékát vonultatta fel, s ezek egymástól rabolták a pontokat.

Az SLT 386s/20, amely kétségtelenül az egyik legdrágább laptop, jó műszaki paraméterein kívül szolid megjelenésével is kitűnik – a hordozható gépeknél ez már fontos szempont. A győztes 386-os processzora 20 MHz-es. Egy négy Kbyte-os, négy üzemmódban működő cache-sel lehet a teljesítményt tovább növelni. A matematikai műveletek számára a laptopot ellátták egy olyan illesztőhellyel, amely befogadhat egy 20 MHz-es koprocesszort. Az alapfelszereléshez 2 Mbyte memória tartozik, amely 14 Mbyte-ig bővíthető.

A Compaq 60 Mbyte-os merevlemezével tulajdonképpen alkalmas a legtöbb alkalmazáshoz. De kapható 120-as merevlemezzel is.

A szolid Compaq SLT-t majdnem legyőzte egy újonc, a Zenith MasterSport 386SL notebook. A Zenith a MasterSporttal tért vissza a színre. (A pénzügyi nehézségekkel küszködő cég sokáig semmi újat nem kínált legerősebb területén.) A Zenith Németországban jelentette meg első olyan notebookját, a MasterSportot, amely az Intel új 386SL processzorát használja. Az SL chip teljesítménye nagyobb mint egy 386SX processzoré, azonban kevesebb energiát fogyaszt. A különböző energiamegtakarító megoldások révén a MasterSport majdnem három és fél órás üzemelésre képes.

A processzor a Compaqéhoz hasonlóan 20 MHz-es; a processzorba integrált 64 Kbyte-os cache meggyorsítja az adatok elérését és a műveletek elvégzését.

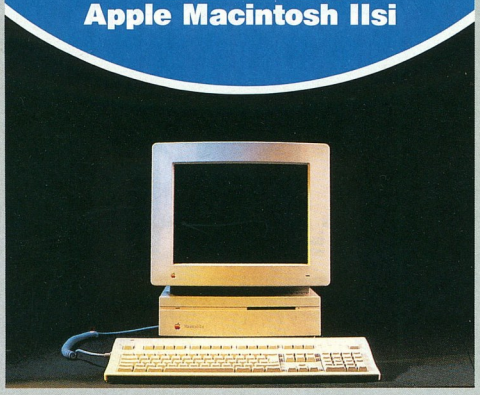
A harmadik helyezést a Toshiba vadonatúj notebookja, a T2200SX szerezte meg. Csak rövid ideje van a piacon, de már az első tesztpéldányok is meggyőzőek voltak – ezeket sajtótájékoztatón mutatták be, és az egyes szerkesztőségekben tesztelték.

A Toshiba notebookja ismét telitalálat volt, és egy sor újdonságot vonultatott fel. A gépházat olyan karbonszálból készítették, amit tengeri jachtok, versenyautók és sportfelszerelések gyártásánál használnak. További különlegesség a mindössze 6,5 milliméter vastag folyadékkristályos kijelző és az új technikával készített alaplap.

A Toshibának és a többi nagy gyártónak is problémát jelentett, hogy egyszerre több vasat tartott a tűzben, s e termékek egymástól vették el a pontokat.

680X0 kategória

Apple Macintosh IIsi



Az első három helyezett

Macintosh IIsi	**165 pont**
Next Station	**150 pont**
Macintosh IIfx	**110 pont**

Műszaki adatok

Macintosh IIsi
Processzor: 20 MHz-es Motorola MC68030, választható MC68882 lebegőpontos processzor
Memória: 2 Mbyte, 17 Mbyte-ig bővíthető, 512 Kbyte ROM, 256 byte paramétertár
Floppymeghajtó: 3 1/2 colos (1,4 Mbyte)
Merevlemez: 40 v. 80 MB
Interface: SCSI, Apple–Desktop, két soros, külső lemezmeghajtó számára való, sztereokimenet, mono audiobemenet
Grafika: 256–96 000 szín
Monitor: 12 colos, színes
Csatlakozók: 1 a NuBus és 030 kártyák számára
Operációs rendszer: System 7

Ha Steven Jobs mérges a verseny miatt, most minden oka megvan rá. Az elmúlt évben futurisztikus fekete kockájának, a Next Cubenak szoros küzdelem után fejet kellett hajtania az Apple Macintosh IIfx előtt. Az Apple-t botrányok között elhagyó egykori cégalapító új Next-gépe idén ugyan jelentősen megelőzte a IIfx-et, de most egy másik Macintosh került a Next állomása elé.

Mindössze 15 pont előnnyel győzött a Macintosh IIsi a 680x0 processzorú gépek kategóriájában. A IIsi és a homecomputer Classic győzelmével, valamint a IIfx harmadik helyével az Apple a legsikeresebb gyártó az idei versenyben. A 680x0 kategóriában az Apple még indult a Classickel, a Mac LC-vel és a IIci-vel. A három induló összesen még 150 pontot szerzett.

A Classichez hasonlóan a IIsi-t is egy éve mutatták be. A IIsi 20 MHz-es 68030 processzorával képes a memória virtuális kezelésére: ha a tár megtelt, akkor az adatok és a programok automatikusan kimentődnek a merevlemezre. Ezt a pluszt a tárfaló programoknál – például DTP-nél, CAD-nél, képfeldolgozásnál és multimédia alkalmazásoknál – lehet észrevenni.

Az Apple II család kezdőmodelljének alapfelszerelése 2 Mbyte memóriát (17 Mbyte-ig bővíthető) és egy 40 Mbyte-os vagy 80 Mbyte-os merevlemezt foglal magába. A beépített 8 bites videokártya támogatja az Apple különféle színes monitorait, és futtatható az Apple 15 colos portrémonitorával is.

A IIsi-t az Apple elsősorban az igényes irodai munkához, A/UX (Apple Unix verzió) alatti Unix munkaállomásnak és a multimédiában való felhasználásra szánta.

A legyőzött Next állomás is ezirányba mutató termék, voltaképpen az időközben legendássá vált Next Cube karcsúsított utódja. Már a bemutatója során sok megelőlegezett dicséretet kapott, és több olyan lehetőséget nyújtott, amellyel a Cube – mint a jövő számítógépének prototípusa – annak idején kitűnt (ilyen például az egyszerűen kezelhető Next Step, amely mögött az Unix-származék Mach áll). S mindezt jóval kevesebb pénzért. Azonban Steven Jobs ezzel a verzióval sem érte utol egykori cége gépeit.

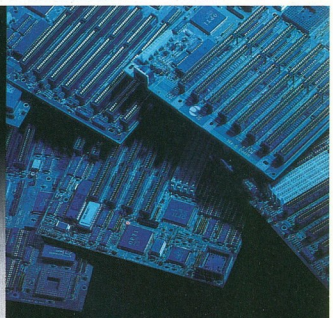
A Next állomás 25 MHz-es 68040-es processzorral dolgozik. A fekete magnéziumból készült, igen lapos, „super-slimeline" gépházban egyetlen kártya található, az alaplap. Ezen helyeztek el mindent: a processzor központi egységét, a jelprocesszort, a (34 Mbyte-os buszsávszélességű) csatorna-processzort és a (32 Mbyte-ig bővíthető) 8 Mbyte memóriát.

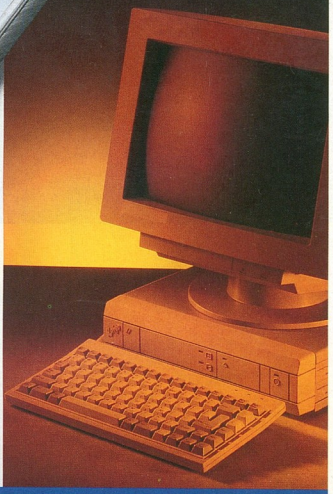
A harmadik helyre a tavalyi győztes Macintosh IIfx, a Macintosh-sorozat eddigi „zászlóshajója" került. Ez 40 MHz-es 68030-as processzorra épül. Az output és az input számára három speciális processzora van. A háttértárak, a scannerek és hasonlók csatlakoztatására szolgáló SCSI interface-nek is saját processzora van. Ez mind nagyon gyorssá teszi e gépet – bár az Apple-nek szemmel láthatóan ez még nem elég gyors. A nemrégiben bemutatott új Mac Quadra sokkal gyorsabb.

Az Apple biztosan uralja a 680x0 piacát, mutatja ezt azoknak a konkurenseknek a kis mezőnye is, akiknek sikerült egy-két pontot szerezniük. Hiszen a Next és a két Macintosh-modell mellett csak a Commodore Amiga 3000-jének és az Atari TT-nek van némi jelentősége, de ezek is – 85, illetve 20 ponttal – kissé leszakadtak az élbolytól.

Rainer Grabowski

Mi Jobb Technológiát Nyújtunk!





További termékeink:
HIPPO 486 alaplap,
JAGUAR 386 alaplap,
PANTHER 386SX,
KAIYO számítógép rendszer,
FOX 286 es VGA kártyák is kaphatók.

Manufacturer & Exporter

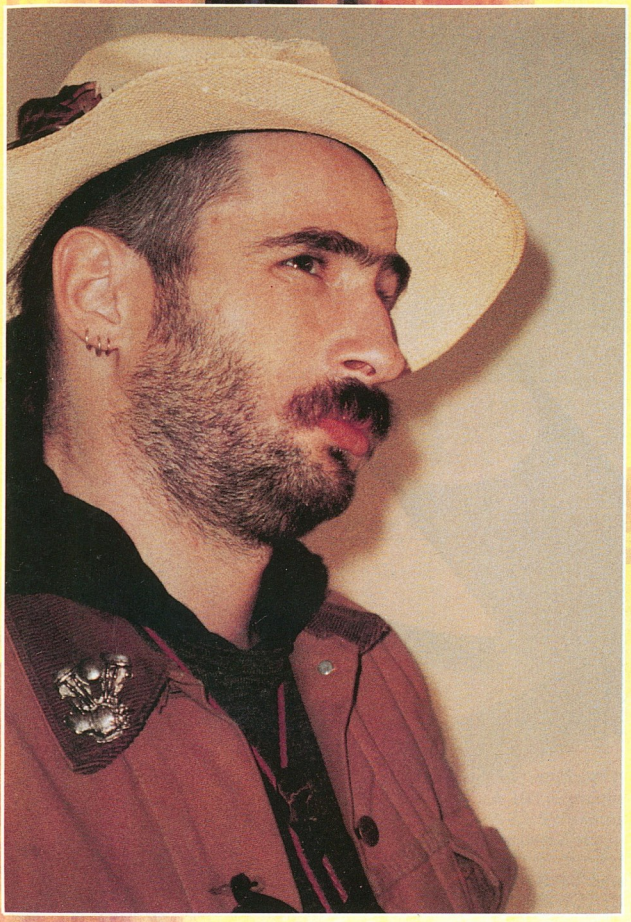
Ocean Office Automation Ltd.

TM

Head Office:
4th & 5th Floor, Kader Industrial Building,
22 Kai Cheung Road, Kowloon Bay,
Kowloon, Hong Kong.
Tel: (852) 305 1800 Telex: 52289 OCCOM HX
Fax: (852) 799 2398 (5 lines)

China Factory: Ocean Information Ltd.
Shajin Town, Bao An County,
Shenzhen, China.
Tel: (867) 559 28079
Fax: (867) 559 28054

Információs szám: 152



Rodolf Hervé a polaroid és a komputer megszállott képviselőjének vallja magát, hirdeti a művészet és a komputertechnika kapcsolatának hétköznapjaink látásmódját forradalmasító szerepét. Most a világon szinte egyedülálló kezdeményezéséről számolhatunk be. A „Művészet és technológia, új egység" jelszót hirdető művész, aki Budapest és Párizs között ingázik, létrehozott egy akciócsoportot, s most egy olyan rendezvényt szervez, amely a világ bármely fővárosának dicsőségére válna. A vállalkozás felhívásából közlünk részletet.

–CHIP

Művészet avagy technológia

Rodolf Hervével, a Franciaországból hazatelepült fotóművésszel már találkozhattak lapunk olvasói. A magyar közönség a budapesti Vasarely Múzeumban láthatta tavaly a „polaroidcsászár" alkotásait. Most egy érdekes „vállalkozásáról" adunk hírt.

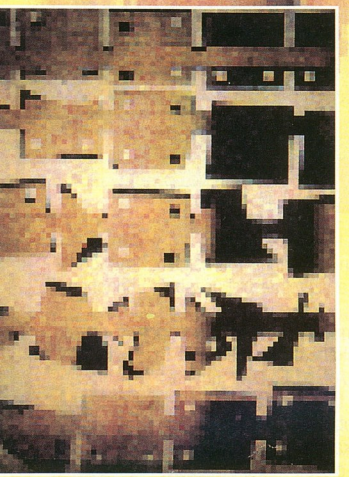
Felhívjuk a művészeket, az elektronikus kommunikációs-információs-vizuális és akusztikus gépek, eszközök tervező, gyártó, forgalmazó vállalkozóit, felhasználóit, a gépek és képek eltérítőit, mindazokat, akik ilyen irányú képalkotással, képfeldolgozással, képátvitellel, képsokszorosítással, képi- és hangeffektusok létrehozásával foglalkoznak, hogy vegyenek részt – a FÁME Fotókalóz csoportjának kezdeményezésére – egy fórumon, amely a harmadik millennium „művészet és technika, technológia" előképének kialakítására szerveződött, s amelynek keretében művészek és technikai szakemberek közösen gondolkodva kiépítik az „új környezetet", „új mezőket, új világokat, új tájképeket" festenek.

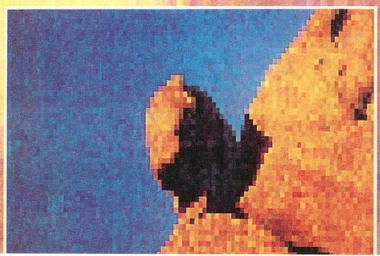
„Az elektronikus művészet két alapfeltétele: a szabad elektronok vándorlása és a szabad alkotók kötődése." (Szász J.) Túl a technikán s a hasznosításon, de a valóság impulzusaira interaktívan reagáló gépekkel karöltve, cél- és anyagszerűségeit, kijelölt felhasználási módjait tágítva–oldva együtt mozduljon művészet és technika, ember és gép. A művészek – intim kapcsolatba kerülve az elektromos vezérlésű technikai berendezésekkel – műveik által egyrészt emberiesítik a kortárs mechanikus környezetet, másrészt mintegy üstökösként becsapódnak a tervezés, a fejlesztés megszokott struktúrájába, szélesítve az eszközök felhasználásának határait, bemutatják sokszínűségét. Tehát alapgondolatunk ember és gép, művészet és technika, technológia kölcsönös szolgálata.

1992-ben Budapesten és a csatlakozó vidéki városokban, a múzeumokban, galériákban, tereken, metróállomásokon, aluljárókban, óvodákban, iskolákban, főiskolákon, áruházakban, kiállítótermekben a világcégek és a bátran vállalkozó kis cégek részvételével, támogató együttműködésével gigantikus gépparkot állítunk fel, amelyeket használva a művészek, a sétáló látogatók, a diákok, az egyetemisták, az oktatók képet alkothatnak, képi és hangeffektusokat hozhatnak létre.

Az eseményt a Fény/Árnyék Művészeti Egyesület (röviden FÁME) rendezi. Az Akademie Europeenne de la Culture Visuelle (Európai Vizuális Kultúra Akadémia) kiállítási, szabadtéri installációk és akciók, oktatási, elektrográfiai és polaroid stúdió-műhelyek, város-hologramok, lézeropuszok és vetítések [...] keretében létrehozzuk az első nemzetközi fotóéjszakát Magyarországon, a lausanne-i Musée de l'Elysée, a FÁME (Fény/Árnyék Művészeti Egyesület), a Centipede alapítvány, V. Menshikoff és a társulók produkcióiban.

Rodolf Hervé
FÁME Kalóz Szekció
„Tudatalagút" '91/'92.
Nulladik Kilométer Akciócsoport





Tanárok egyesüljetek!

Október folyamán megalakult az „Informatika–Számítástechnika Tanárok Egyesülete". Az alakulóülést követően a Békéscsabán megrendezett „INF.O '91 – Informatika és számítástechnika a középfokú oktatásban" konferencián toboroztak tagokat az egész országból.

Az alábbiakban egy részletet közlünk az egyesület tájékoztatójából.

„A fővárosi középfokú oktatási intézmények és általános iskolák informatikát és számítástechnikát oktató tanárai évente több alkalommal összejönnek a szakma aktuális kérdéseinek megvitatására. Ezeken az értekezleteken rendszeresen és ismételten napirendre kerülnek azok a szakmai problémák, melyek megoldása évek óta húzódik. Ezeket a pedagógusok által felvetett gondokat az előző társadalmi rendszer oktatási struktúrájában nem sikerült megoldani. A rendszerváltás folyamatában is csak arra számíthatnak a pedagógusok, hogy esetleg nagyobb lesz a lehetőségük a szakmával kapcsolatos gondjaik önte vékeny megoldására, vagy legalább is a megoldás befolyásolására. Főként ezek voltak azok az előzmények, melyek a mozgalom megalakításához vezettek.

Az alapító tagok kellő mérlegelést követően döntöttek a mozgalmi forma mellett. Tették ezt mindazért, mert ez a társadalmi szervezeti forma adja a legtöbb jogi lehetőséget céljaink eredményes megvalósítására. A mozgalomnak van lehetősége jogszabály kezdeményezésére és tervezet- véleményezésre. A jogszabály- kezdeményezéssel a hivatalos szerveknek érdemben kell foglalkozni, és formalizált eljárási lehetőségek is vannak a jogalkotásban az érdekérvényesítésre.

A mozgalom célja

1. A közoktatásban a társadalmi igényeket kielégítő informatikai–számítástechnikai képzés
   a. összehangolása, szakmai befolyásolása;
   b. s a képzés során felmerült feladatok, tevékenységek koordinálása.
2. Szakma érdekvédelmi feladatainak ellátása.
3. Az informatikát – számítástechnikát oktatók és az oktatási tevékenységet szolgálók érdekvédelme.
4. Alapítványok társadalmi szervezetek, intézmények és egyéb jogi személyek akcióegységének szervezése a mozgalom céljainak eredményesebb érvényre juttatásáért."

ELEKTOR

Kíváncsi Ön arra, hogy mit csinálnak otthon az elektronika szerelmesei Párizsban, Londonban, Athénben, vagy éppen New Yorkban? Ugyanazt, amit Ön Budapesten, vagy éppen az ország valamelyik csücskében, ha megveszi az **ELEKTOR** e havi számát. Az **ELEKTOR** ugyanis 14 országban egyidőben tájékoztatja olvasóit az elektronikai élet legfrissebb híreiről, és ad leírásokat, rajzokat az otthon, olcsón elkészíthető berendezésekről.

Bővebb információk az R-C Elektronika Kft-nél a 201-1619 vagy a 111-6640-es telefonszámon.

NE VEGYE, CSINÁLJA!

Információs szám: 137

Információs szám: 147

Százszorszép Windows

A 100 legfontosabb Windows program – I.

Aki a Windows 3.0 mellett dönt, az ma már sokféle szoftver közül választhatja ki a neki megfelelőket. A CHIP bemutatja a különböző felhasználási területek legérdekesebb Windows programjait. Bár – ezt alcímünk is jelzi – ezúttal a száz legfontosabb Windows program összegyűjtése volt kiinduló célunk, de a számolást száznál abbahagytuk, s még néhány programot bevettünk az összeállításba.

Fantasztikus visszhangra talált a Windows 3.0, a Microsoft grafikus kezelési felülete. Eladott példányszáma gyorsan növekszik. Szinte minden nagyobb szoftverház kiegészítette már termékskáláját Windows alá írt programokkal, vagy hamarosan meg fog jelenteni ilyeneket. A Windows hardverigénye – az ésszerű használathoz a minimális konfiguráció egy gyors 286-os AT sok memóriával – és viszonylagos lassúsága ellenére egyre több felhasználó pártol át hozzá.

A Windowshoz kínált programok sokasága csalóka: sok felhasználó nem tesz különbséget a Windows új és régi verziói között. Néhány úgynevezett „Windows 3.0 program" valójában a 2.x verzió alá készült. Ezek futtathatók ugyan a 3.0 alatt, de csak a 2.x lehetőségeire korlátozódnak, és csak a „real" módot használják, amelyben aligha jutnak érvényre a rendszer előnyei és teljesítménye. A programokat ezért megvizsgáltuk a dinamikus adatcsere (DDE) tekintetében is – ez olyan tulajdonság, amellyel kizárólag a „valódi" Windows 3.0 programok rendelkeznek.

A következő oldalakon bemutatjuk a különböző területek legérdekesebb Windows programjait.

Drafix Windows CAD 1.1

A Drafix Windows CAD 1.1 magas szintű CAD-csomag, amely Windows 3.0 és Windows 2.1 alatt is futtatható. A programot az amerikai Foresight szoftverház fejlesztette ki, és főleg a professzionális CAD-felhasználókat célozza meg. Az áttekinthető kezelési felületnek köszönhetően a Drafix azonban alkalmas a CAD-ben kezdők számára is, akik megszerezhetik vele első tapasztalataikat ezen a területen.

Egy új rajz kidolgozásához négy ablak áll a felhasználó rendelkezésére. Az ablakokban különböző metszetekben és nagyításokban jelenik meg az adott rajz, így a konstruktőr állandó áttekintést kap.

A több mint 400 elemből álló szimbólumkönyvtár jó kiindulási alapot ad a munkához. A speciális felhasználási területek – például építészet, mérnöki feladatok és elektrotechnika – számára különleges könyvtárakat adnak, több mint 2700 elemmel. Az elemeket tetszés szerint ki lehet törölni egy könyvtárból, és be lehet illeszteni újakat.

A beépített adatbázis, amelybe fel lehet venni egyes elemeket vagy épületszerkezeteket, lehetővé teszi a kész tervek kiértékelését. A felhasználó minden egyes elem számára különböző attribútumokat jelölhet ki. Ezeket az információkat azután át lehet vinni egy táblázatkezelőbe.

A Drafix Windows el van látva a szokásos grafikai elemekkel: vonalakkal, sokszögekkel, körökkel és ellipszisekkel. Ezenkívül tetszőleges alakú spline-görbék (csap, tengely, barázda) is előállíthatók. A csomag egyik különlegessége az asszociatív méretmeghatározás, azaz a rajz és a méretek közötti dinamikus kapcsolat: ha egy megrajzolt objektumot módosítunk, akkor a program automatikusan módosítja a méretadatokat és a méretvonalakat.

Mivel sok felhasználónak vannak már olyan rajzai, amelyeket más programcsomagokkal – például AutoCAD-del – készített, ezért a Drafix lehetőséget nyújt az idegen adatok feldolgozására. A program támogatja többek között a HPLG, az AutoCAD és a Micrografx file-formátumokat.

A szoftvercsomag szolgáltatásaihoz tartozik egy referencia-kézikönyv és egy példákat tartalmazó gyakorló kézikönyv is.

Röviden

Olcsó CAD-csomag megfelelő teljesítménnyel. Asszociatív méretkezelő funkciók. A program viszonylag lassú, ezért ajánlatos egy gyors 386-os.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2–3 Mbyte
DDE: van
Forgalmazó, ár: North American Software (München), 2270 márka

Információs szám: 136

Technobox CAD/2

A Technobox CAD/2 Windows egyike azon kevés Windows-terméknek, amely német szoftverházakból származik. Erre a mellékelt kézikönyvek jó minősége hívja fel a figyelmet.

A Technobox másolásvédett: üzemeltetéséhez egy dongára van szükség, amelyet a felhasználónak a programindítás előtt a nyomtatókimenetre kell raknia. A más programcsomagokkal való adatcseréhez, a különböző file-formátumok átkonvertálására a csomag néhány segédprogramot nyújt. Lehetőség van HPLG-ből Technobox-formátumba való konvertálásra, s rendelkezésre állnak AutoCAD- és Technobox-file-ok közötti interface-ek. A programmal készített terveket és rajzokat ugyanígy tárolhatjuk speciális formátumban, ASCII-file-ként, és azután átdolgozhatók a saját programokkal.

A Technobox áttekinthető kezelési felületével tűnik ki. A rajzok elkészítéséhez a konstruktőröknek több rajzréteget nyújt, amelyeket tetszés szerint lehet ki- és bekapcsolni. E munkamódszer különösen akkor bizonyul ésszerűnek, amikor olyan segédvonalakkal dolgozunk, amelyek a végső rajzban nem jelenhetnek meg. A felhasználó tárolhatja a rajz már kiszámított paramétereit, és szükség esetén újra betöltheti azokat. Így előre meg lehet határozni a szabványos méreteket és formákat.

A Technoboxszal való kényelmes munkához legalább 2 Mbyte memória, VGA és gyors merevlemez kell, s ajánlatos – a többi CAD

csomaghoz hasonlóan – matematikai koprocesszort használni hozzá. A csomag Windows 2.1 és Windows 3.0 alatt is futtatható. A gyártó minden ügyfelének műszaki felvilágosítással szolgál közvetlen telefonkapcsolaton keresztül, s rendszeresen információt nyújt az új verziókról.

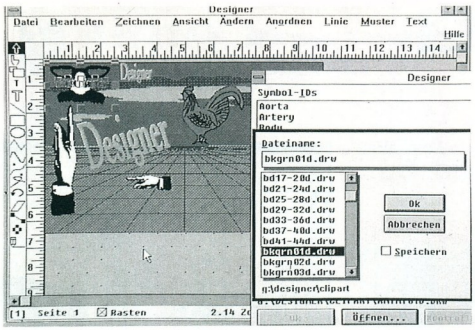
Röviden

CAD program sokféle rajzparancscsal és szerkesztési paranccsal, aszszociatív méretmeghatározással.
Memória (minimális/ajánlott):
2 Mbyte/2 Mbyte
DDE: nincs
Forgalmazó, ár: Technobox Software (Bochum), 2500 márka

Import és export a Wincad számára
A Windows alatti Wincad tervezőprogram újabban AutoCAD DFX fileokat is fel tud dolgozni. A DFX konvertermodullal, amelynek 250 márka az ára, AutoCAD rajzok exportálhatók a Wincadbe, illetve onnan importálhatók. Magát a Wincadet tanulók, hallgatók és oktatási intézmények az eredetivel azonos szolgáltatású tanulói változatban legalább 50% kedvezménnyel kaphatják. A Wincad Starter tanulói változata például csak 500 DM-be kerül a berlini Tommy Softwarenél.

Grafika

Micrografx Designer 3.01
E programmal – a Corel Draw-val ellentétben – egy grafika feldolgozása vagy megrajzolása alapvetően layout módban történik, amely minden mintát és kiemelést az eredetihez hűen jelenít meg. A futási sebesség javításához ki lehet kapcsolni a töltőminta utánzását.



A Micrografx Designer a Windows 3.0 alá készült sokoldalú grafikus program, amely műszaki rajzokhoz is alkalmas. A program azonban néhol elég nehezen kezelhető

A képernyő bal szélén megjelenő sokféle tervezőeszköz mutatja a program funkcióinak sokaságát. Minden vonaltípust külön szimbólum képvisel: ez megkönnyíti a kezdők dolgát, de sok felesleges munkalépést követel például a színek hozzárendelésekor. A parancsot ezután külön kell aktiválni minden objektumtípushoz (vonal, betű, háttér).

A megszokott elemeken – például vonalakon, körökön és téglalapokon – kívül a Designer speciális elemeket is kínál: sokszoros vonalakat, ellipsziseket és kördiagramokat. Az átkapcsolás bittérképes grafikáról vektorgrafikára, és az olyan funkciók, mint a forgatás, a tükrözés, a hajlítás, a nagyítás és a kicsinyítés szabványnak számít az ilyen árkategóriájú illusztrációs szoftvereknél.

A Micrografx Designerben a Corel Draw-hoz hasonlóan különböző betűtípusokat, betűméreteket és effekteket (például szürkítés, színezés) lehet előállítani, s még az egyes betűk is módosíthatók. Ráadásul a Designerben nemcsak arra van lehetőség, hogy az írást képkivágásokkal együtt jelenítsük meg, hanem arra is, hogy tetszőleges elemeket használjunk töltőmintának.

Egy összetett Designer-grafika több egymás feletti szintből áll. Az elemek egyik szintjén történő változtatásoknak nincs hatása a többi szintre, így még műszaki rajzok is készíthetők. A teljes grafikában lévő összes objektum – a CAD-hez hasonlóan – automatikusan bekerül az elemlistába.

Nagy időmegtakarítást jelent a mindennapi munkában, hogy a mellékelt elemkönyvtár közvetlenül használható a programból. Az egyes elemeket a katalógusindexből lehet behívni. Hasonlóképpen lehet a visszatérő feladatok számá-

MACRODA KFT.

Számítástechnika,
CAD rendszerek,
3 M mágneses adathordozók,
mágneskártyás
adatvédelmi rendszerek,
STAR és **CITIZEN**
nyomtatók,
CANON irodatechnika.

1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Tel./fax: 156-4802

MACRODA –
A MODERN SZÁMÍTÁSTECHNIKA!

1992-ben is kínálunk:

„The MACRO" számítógépeket 1 + 2 év garanciával,
CAD rendszereket, **3 M** mágneses adathordozókat, mágneskártyás adatvédelmi rendszereket, számítástechnikai kiegészítőket, **STAR** és **CITIZEN** nyomtatókat, **CANON** irodatechnikát.

MACRODA

Kérje részletes árlistánkat!
1123 Budapest, Alkotás u. 21.
Tel./fax: 156-4802

MACRODA

Információs szám: 138
Információs szám: 139

ra saját könyvtárakat vagy akár programvezérelt diashow-t készíteni.

Röviden

Illusztrációs program számos grafikus funkcióval; műszaki rajzokra is alkalmas. Néhol körülményes a kezelése.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2 Mbyte
DDE: nincs
Forgalmazó, ár: Micrografx (München), 2550 márka

Arts & Letters 3.0

A Designerhez és a Corel Draw-hoz hasonlóan az Arts & Letters (korábban Diagraph Windows volt a neve) is a grafikusokat, az illusztrátorokat és a nyomdai szedőket veszi célba. Rengeteg funkciót kínál a grafikák és betűk feldolgozására és elkészítésére, valamint a színek szétválasztásához. Terjedelmes kép- és betűkönyvtárt adnak vele.

Forgalmazó, ár: Softline (Oberkirch), 2280 márka

Micrografx Clipart

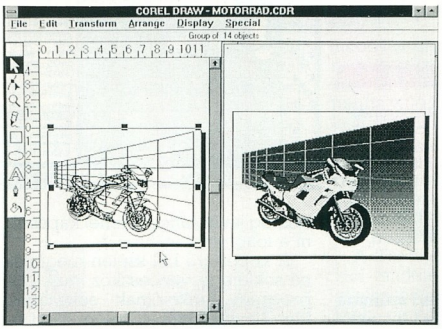
A Micrografx mintarajz-könyvtárait sokféle célra fel lehet használni Windows 3.0 alatt. A programcsomagban lévő professzionális minőségű képeket különféle felhasználási területekre szánták. Alkalmazhatók szövegekben, diagramokban, grafikákban és természetesen DTP-ben.

Forgalmazó, ár: Computer 2000 (München), 410 márka

Corel Draw

Még nem látni, hogy az illusztrációs szoftverek vevőiért folyó versenynek hol lesz vége. A Corel Draw új Windows verziója a magas színvonalú grafikus programok számára jelent nagy kihívást, ilyen például a Micrografx Designer és az Arts & Letters. Az új Corel Draw 2.0 kizárólag Windows alatt fut.

A Corel Draw 1.2 alapvetően két üzemmód között tesz különbséget: munka módban csak az objektum körvonalai, szemléltető módban a rajz összes részlete látszik. Munka módban sokkal gyorsabb a képszerkesztés, mivel nincs töltőminta, nincsenek színek, átfedések, satírozások és nincsenek vonalvastagságok. Egy gyors 386-os PC-n közvetlenül a szemléltető módban is lehet dolgozni, de a munkaablak ilyenkor kisebb lesz.



A Corel Draw grafikus program képernyője két részre van osztva: munka módban csak a rajz körvonalai láthatók, a bemutató mód megjeleníti a grafika minden részletét

A funkciókat a parancssorból vagy az eszközléc elemeiből lehet kiválasztani. A Corel Draw-val való folyamatos munkához meg kell tanulni néhány kezelési módot, mivel a [Shift] billentyűvel és az egérgomb dupla lenyomásával az eszközök kiegészítő funkciói is meghívhatók, például csoportba fűzhetők az egyes grafikus objektumok.

A szürkeárnyalatok és a színezések párbeszéddobozban definiálhatók. Egyszerűen kiválasztjuk a színezés és a fényesség felső és alsó határértékét egy kis kijelzőablakban, vagy megadjuk a számértéket. Kívánságra a szavak és az írásjelek tetszőleges vonal vagy forma mentén futnak végig, és automatikusan követik a körvonalakat. Egy betűkonverter segítségével a szokásos betűtípusok közül rengeteget átvehetünk, az Adobe-tól és a Bitstreamtől kezdve az URW-ig.

Egy 386-os PC-vel, lézernyomtatóval, némi gyakorlattal és persze a rugalmas Corel Draw-val a felhasználó maga állíthat elő mindenféle nyomtatott anyagot, például újsághirdetéshez, brosúrához és kis prospektushoz. A mellékelt terjedelmes szimbólum-könyvtár segíti a munkát. Használatához csak a megfelelő file-t kell betölteni, és a pufferen keresztül a megfelelő képet be kell vinni a programba. Szinte páratlan az import- és exportszűrők kínálata, amely gyakorlatilag lefedi az összes elterjedt grafikai formátumot: HPLG, DXF (AutoCAD), PCX, TIFF, EPS, GEM, PIC és Mac PICT file-ok olvashatók és írhatók.

A Corel Draw 2.0 lényeges újdonságai a háromdimenziós és a neon-effektusok, a 150 outline-betű, az új töltőminták, a bővített szimbólum-könyvtár, és a vizuális file-kezelő. A csomag összesen mintegy száz funkcióval bővült.

Röviden

Grafikus program, amelynek súlypontja a látványos betűk készítése; terjedelmes a betűválasztéka. Némi tanulást igényel; a szimbólumok átvétele körülményes.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2 Mbyte
DDE: nincs
Forgalmazó, ár: EDTZ (Ottobrunn), 1750 márka

Clip Art Window Shopper

Már nem kell clipart könyvtárakat venni. A felhasználók újabban modemen keresztül elérhetik a Clip Art Window Shopping nevű online szolgáltatást, amely 25 ezer kész grafikát kínál elektronikus átvitelre vagy terjesztésre. E vásárlási módszer előnye, hogy csak azokért a clipartokért kell fizetni, amelyekre valóban szükségünk van.

Forgalmazó, ár: Kaufmann Consulting & Office Automation (Bremen), 100 márka

Adobe Illustrator for Windows

A Windows alatti Adobe Illustrator nagy teljesítményű grafikus program a kezdők és a szakemberek számára. Funkciói sokfélesége a Corel Draw-hoz és a Micrografx Designerhez hasonlítható. Lehetővé teszi a szabadkézi rajzolást, az automatikus vonalhúzást, és a grafikák és bescannelt képek gyors feldolgozását.

Forgalmazó, ár: Letraset (Frankfurt), 2280 márka

Szövegszerkesztők

Ami Professional 1.2

Első pillantásra inkább grafikus program, mint szövegszerkesztő. Rendelkezik a szövegszerkesztők összes funkciójával, és a klasszikus layout-csomagok sok vonásával. Alátámasztja ezt a képernyő bal szélén lévő eszközlécis, amely tizenkét grafikus mezőből áll. A szimbólumok a betűkiemeléshez, a fileműveletekhez, a grafikus és layoutfunkciókhoz használható parancsokat jelölik. Ezek az egérgombbal indíthatók.

Kívánságra a bal felső szélen vonalzók állnak rendelkezésre a hasábbeállításhoz és a bekezdések pozicionálásához. A karakterorientált programok használóinak igen nehéz megszokni a grafikaorientált szövegszerkesztők – például az Ami – kezelését. A karakterek, a bekezdések és az oldalak formátumát nagy felületű párbeszéddobozokból lehet kiválasztani, amelyek részletes információkat adnak például a betűtípusokról és betűméretekről. Ugyan a munkaterületet majdnem teljesen lefedik, de egy mintaablakban kijelzik az egyes opciókat, például a betűtípust és a bekezdésformát. A helyesírás-ellenőrző (a szótárban másfél millió címszó van) mindazonáltal nem takarja el a javítások helyét. A layout-minták lehetővé teszik a hozzáférést a már egyszer beállított bekezdésekhez és oldalakhoz.

NETREND

Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt. árajánlata

Konfigurációk	
Az alapkonfigurációk tartalmazzák:	
baby ház, 1 MB RAM, IDE vezérlő,	
1,2 MB FDD, 101 gombos billentyűzet, alaplap	
80286-12/16 MHz	25000
80286-12/16 MHz, EMS 4.0	26000
80286-16/20 MHz, EMS 4.0	26900
80286-20/26 MHz, EMS 4.0	29900
80286-20/26 MHz, NEAT, Harris	35900
80286-24/36 MHz, NEAT, Harris	38500
80386-20/26 MHz	44600
80386-25/33 MHz	46500
80386-40/65 MHz, 64 KB cache	55500
80486-33/150 MHz, 256 KB cache	99500
80486-50/200 MHz, 256 KB cache	205900
80486-33/150 MHz, 256 KB cache, EISA	186900
80486-50/200 Mz, 256 KB cache, EISA	483800
Opciók, felár	
baby ház de luxe	1600
mini torony	3000
mini torony de luxe	4000
slim-line	2800
slim-line de luxe	3300
torony	8900
nagy torony	13800
RAM bővítés 1Mbyte-onként	5000
Koprocesszorok	
80287-10 AMD	8900
80287-XL Cyrix	11000
80287-20 Cyrix	12900
80387-25 Cyrix	26900
80387-33 Cyrix	28000
80387-40 Cyrix	33900
Monitor vezérlők	
MGP Hercules	1200
CGP	2400
EGA 640x350	4400
EGA és printer port	4700
Multi EGA, 800x600	4900
VGA, 800x600	5900
VGA, Trident, 1024x768, 512 KB RAM	7100
VGA, Trident, 1024x768, 1 MB RAM	9100
VGA, Tseng, 1024x768, 512 KB, HW zoom	10600
VGA, Tseng, 1024x768, 1 MB, interlace-es	12000
VGA, Tseng, 1024x768, 1 MB, nem interlace-es	14500
Grafikus processzor kártyák	
Ever-10 TIGA (1024x768, VRAM)	68000
A/4 monitor vezérlő	28500
SDA-C4 1280x1024, VRAM	110000
MDB-06, Eizo, 1280x1024, VRAM	250000
MDB-12, Eizo, 1280x1024, VRAM	279000
Modemek és fax-kártyák	
2400 Baudos belső modem	9500
2400 Baudos external	13500
2400 Baudos external, MNP-5	16900
9600 Baudos external, MNP-5	51800
fax kártya/2400 Baudos modem	22000
hálózati fax, 8 userig	72000
IDE merevlemezek	
ST-251, 28 ms, 40 MB	15300
ST-157A, 28 ms, 40 MB	15100
WD 140, 19 ms, 40 MB	19900
ST-1102A 19 ms, 89 MB	28500
WD 280, 19 ms, 82 MB	28500
ST-3096A 15 ms, 84 MB	26500
ST-1144A 19 ms, 125 MB	31900
ST-3144A 16 ms, 125 MB	33500
ST-1239A 15 ms, 211 MB	54500
FDD/HDD vezérlők	
AT-BUS, IDE, FDD/HDD	1200
AT BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par./ser. port	1500
AT BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par./2 ser. port	1899
AT-BUS, IDE, FDD/HDD és 1 par./2 ser., 1 g.	2100
IDE FDD/HDD, saját BIOS, preformat	3900
WD 1007 V/SE-2 komp. ESDI vezérlő	16500
XT FDD vezérlő	2500
AT/XT FDD vezérlő	3500
XT multi I/O kártya	2750
XT HDD vezérlő	3900
AT HDD/FDD vezérlő, WD/1006 komp.	4900
E-628B ESDI EISA vezérlő, 2 MB cache	72000
E-6290 ESDI EISA vezérlő, 4 MB cache	98500
S-3290 SCSI EISA vezérlő, 4 MB cache	96000
ESDI merevlemezek	
CDC 4182E, 19 ms, 160 MB	79900
CDC 4383E, 16 ms, 338 MB	109900
CDC 4384E, 14 ms, 338 MB	125600
CDC 4442E, 16 ms, 383 MB	158900
CDC 4766E, 16 ms, 676 MB	169900
SCSI merevlemezek	
CDC 2383N, 14 ms, 338 MB	125600
CDC 4766N, 16 ms, 680 MB	169900
CDC 41300, 16 ms, 1050 MB	269000
Floppy lemezek	
TDK 1,2 MB, DSHD	940
TDK 360 KB, DSDD	600
TDK 3,5 col, 1,44 MB	4990

D-Link hálózati op. rendszer	
Lansmart v3.0 – DS-300	39900
Screen monitor – DS-102	15000
E-Mail v2.11 – DS-103	8500
Bridge – DS-104	32500
As. Comm. Server – DS-105	29900
Remote Access – DS-106	21000
Szünetmentes áramforrások	
P-550 négyszög	28500
P-1000 VA, négyszög	43900
UPS EC 600VA, kvázi szinuszos	31900
UPS APC 400 VA szinuszos	40800
UPS APC 600 VA szinuszos	46900
UPS APC 900 VA szinuszos	82500
UPS APC 1200 VA szinuszos	103500
UPS APC 1250 VA szinuszos	112900
UPS APC 2000 VA szinuszos	209500
UPS kártya	7500
Intelligens UPS kártya	16500
Power doctor	9000
Novell szoftverek	
Netware v2.2 5 user	61900
Netware v2.2 10 user	137800
Netware v2.2 50 user	244500
Netware v2.2 100 user	383600
Netware v3.11 20 user	236500
Netware v3.11 100 user	486500
Netware v3.11 250 user	865000
Upgrade ára a meglévő verziótól függ	
Egerek, scannerek	
Logitech Pilot mouse	5200
MouseMan soros	9600
MouseMan soros, cordless	18500
Genius GM-6000	4200
Genius GM-320	2490
Scanman Plus	21500
Scanman Model 256	42500
HP ScanJet Plus	148500
Monitorok	
Monokróm ámbra	8500
Dualsync monokróm ámbra	8800
Dualsync monokróm fehér	9500
Mono VGA, 640x480	14800
Mono VGA, 1024x768	19900
Mono VGA, A/4, fehér	31600
EGA, 0,41 dot	28000
EGA, 0,39 dot	27000
EGA, 0,31 dot	27900
VGA, 640x480	27900
VGA, 1024x768	29900
VGA multisync, 1024x768	42000
VGA multisync, 1024x768, nem interlace-es	88500
Eizo 9060, 1024x768	93000
Eizo 9070, 1024x768	155000
Eizo 9400, 1280x1024	286500
Eizo 9800, 1280x1024	289900
NEC 3D, 1024x768	86900
NEC 3D SSI, 1024x768	91000
NEC 4D, 1024x768	159900
NEC 4D SSI, 1024x768	167500
NEC 5D, 1280x1024	274500
NEC 5D SSI, 1280x1024	316900
NEC Monograph System, 1024x1024	126900
CC 9511, 1280x1024	167500
Tatung, 1280x1024	185500
HÁLÓZATI ESZKÖZÖK	
Hálózati csatolók	
Arcnet 8bites	3900
Arcnet 16bites	6900
8 bites, NE-1000 komp.	9000
16 bites, NE-2000 komp.	10900
16 bites ZOT (NE-2000 komp.)	11900
NE-3200, EISA, 32 bites	94000
DE-100 Ethernet, 8 bit	14000
DE-150, Ethernet, 8 bit	14500
DE-200, Ethernet, 16 bit	16000
WD-8003, 8 bit, Ethernet	16500
WD-8013, 16 bit, Ethernet	19000
Ethernet és Arcnet idgészítők	
2 portos repeater, transceiverrel	42500
DE-802 2 portos repeater, transceiverrel	99000
DE-804 4 portos repeater, transceiverrel	148000
boot-EPROM Arcnethez	2000
boot-EPROM NE1000/NE-2000-hez	2500
boot-EPROM D-Linkhez	3000
fali csatlakozó (BNC)	1200
93 Ohmos lezáró	380
50 Ohmos lezáró	300
BNC T-dugó	380
Arcnet passzív hub	1200
Arcnet aktív hub-8, external	12500
Arcnet aktív hub-4, internal	6200
Arcnet aktív hub-4+1 internal	7350
BNC aljzat, BNC dugó	250
Kábelek	
50 és 93 Ohmos	90

EPSON, CITIZEN, FUJITSU,
HP NYOMTATÓK, ALKATRÉSZEK
NAGY VÁLASZTÉKBAN!

Kívánság szerinti konfigurációk, hálózati és CAD gépek, speciális HW eszközök!

Speciális Ethernet eszközök, fénykábelek, fénykábeles kiegészítők.
Irodabútorok, fénymásolók, telefaxok nagy választékban.
Egyedi és eseti javítások, hálózati installálások. POCKET és UTP hálózati csatolók igény szerinti szállítása!
És még sok minden egyéb...

Árainkcsak készpénzfizetésre, illetve a visszaigazolt megrendelő alapján egyszámlánkra előre utalásra értendők és telephelyünkön való átvételre vonatkoznak! Külön szerződés alapján végzünk üzembehelyezést a megrendelő telephelyén!
Áraink az ÁFA-t nem, de a 12 hónap csereszavatosságot tartalmazzák. 24 hónap csereszavatosság +8%, 36 hónap +15%.
Kedvező lízingfeltételek!

A NETREND Rt. a NOVELL Inc. és a CADKEY, valamint a Santa Cruz Operation hivatalos dealere.

Vállalkozunk komplett hálózati rendszerek szállítására, igény szerinti kiépítésében. Komplex rendszerfelügyelet (hálózati is), szaktanácsadás, hardver és szoftver karbantartás. CAD, DTP rendszerek kiépítése, szükség esetén üzemeltetése.
Kérje részletes tájékoztatónkat!

Címünk: NETREND Általános Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
1089 Budapest, VIII. Elnök u. 1.
Telefon: 113-8217, 133-4760; Tel. & fax: 113-9537

Információs szám: 137

Az „Extrák" menüpontban parancsok találhatók a tartalomjegyzékek, indexek és szójegyzékek összeállítására. A más programokból származó szövegeket és grafikákat a beépített importszűrőn keresztül lehet beilleszteni a kurzor helyén.

A képeket egy pozíciókereten belül lehet beilleszteni, amely táblázatok, üzleti grafikák és Ami-formátumú rajzok elkészítésére is szolgál. Az importált grafika a beállított keretnek megfelelő méretben kerül bevitelre. A százszázalékos másolatot a párbeszéddobozban kell kérni.

A Windows 3.0 alatti Ami Professional 1.2 sokkal gyorsabb, mint Windows 2.x alatti elődje vagy mint a Windows alatti Word.

A lábjegyzetek készítése, a filekezelés, a sorozatlevelek, a DDE-összekapcsolások és a programozható makrók tökéletes támogatást élveznek. A program így egy olyan, teljes értékű szövegszerkesztő, amely a Venturának való, kisebb vagy közepes DTP-feladatokkal is képes megbirkózni.

Röviden

Grafikaorientált szövegszerkesztő sok layout-funkcióval; a mintaablak már a választás alatt is bemutatja a betűket és a formátumokat. A Winword és a Wordperfect szöveges moduljához képest kisebb a tudása, ára hasonló azokéhoz.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2 Mbyte
DDE: van
Forgalmazó, ár: Samna (Eschborn), 1700 márka

Word for Windows 1.1

A Microsoft terméke volt az első szövegszerkesztő a Windows 3.0-hoz. A Winwordnek ma már meg kell küzdenie a többi szoftverház termékei teremtette konkurenciával.

A Winword természetesen tartalmazza a Windows ismertetőjegyeit: a legördülő menüket, a betűkiemeléseket és a bevitt grafikák megjelenítését a feldolgozás alatt. A számításigényes grafikus képszerkesztés azonban korlátozza a futási sebességet a szokásos AT-ken, legalább 2 Mbyte memóriájú 386-os gép kell a gördülékeny munkához.

A Winword lehetőséget nyújt a gyorsabb, szöveges üzemmód használatára, ilyenkor nincsenek formázási és grafikai jelzések, szemben a nyomtatott kép üzemmóddal. Amikor a beviteli mező túlnyúlik a képernyőn, a Windows Word levágja a sorok végét, így gyakran kell jobbra mozgatni a kijelzést. A grafikák eltolása is körülményes, noha egérrel dolgozhatunk.

Jól használható a munkaablak egérgombbal indítható sokféle parancsa. A főmenü alatt be lehet illeszteni a karakterlécet (a betűtí-

CONTROLL Rt

Jobb, ha éles

A **HP LaserJet III** sorozat nyomtatóival Ön vizuálisan **600 dpi** felbontásnak megfelelő minőséget kap.

A szálkás vonalak megszűnnek, mintha elvágták volna.

LaserJet II LaserJet III

Bővebb felvilágosítással szívesen szolgál Jónás Gábor /133-5960/

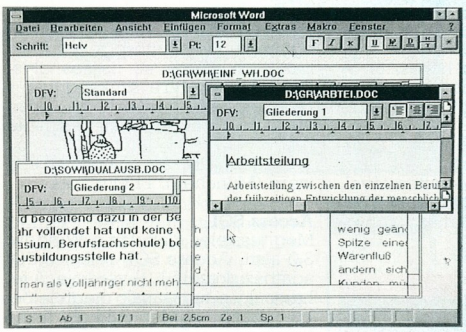
CONTROLL - EGYETLEN A SOK KÖZÖTT

HEWLETT PACKARD Authorized Dealer

CONTROLL ELEKTRONIKAI ÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RT.
1091 Budapest, Üllői út 101.
Telefon: 133-5960 Telefax: 133-7392 Telex: 20-2535

Információs szám: 140 · KÖVESDI DESIGN ·

ALR!
KÖZVETLEN GYÁRI KAPCSOLAT - BIZTOS GARANCIA



A Word for Windows – röviden Winword – a Microsoft saját szövegszerkesztőjeként természetesen kihasználja a Windows 3.0 minden lehetőségét. Nagy hardverigényű

pus és betűméret közvetlen kiválasztására), valamint a bekezdésvonalzót (a nyomtatási formátum kiválasztására és a tabulátor beállítására). Az alul lévő státuszsort alapvetően az oldalak, a sorszám és a hasábpozíció követéséhez kell bekapcsolni. A memóriától függően maximálisan kilenc dokumentumfile-t lehet megnyitni.

A Winwordben csak néhányszor kell megnyomni az egérgombot, hogy legyenek táblázataink a strukturált szövegek és számadatok bevitelére. A képleteknél viszont nehézkes: a felhasználónak ismernie kell néhány rövidítést, és ha látni akarja a leírt szöveget, akkor át kell kapcsolni a nyomtatott kép üzemmódba.

A beépített programnyelvvel, a Word Basickel feldolgozhatjuk a már meglévő makrókat, vagy újakat készíthetünk, párbeszédobozokat tervezhetünk, és DDE-folyamatokat tehetünk be a szöveges dokumentumokba.

Szókészlet, optimális szóelválasztás, helyesírás-figyelő, több mint 20 konvertáló program a szövegekhez és grafikákhoz, tartalmas makrófileok és nyomtatási mintaformátumok teszik teljessé a Winword kitűnő összképét.

Legacy

Szövegszerkesztő, amely DTP program és grafikus program kombinációja, és igazi Windows 3.0 programként a DDE-t is támogatja. Könnyen megtanulható. A szókészlet, a helyesírásfigyelő és az elválasztásfigyelő mellett grafikus szerkesztőt tartalmaz, valamint a grafikák (HPLG, TIFF, PCX, BMP) és szövegek átvételére import- és exportszűrőket. A Legacy jelenleg csak angol nyelven kapható.

Forgalmazó, ár: ISP (Poing b. München), 1760 márka

Wordperfect for Windows

A népszerű Wordperfect szövegszerkesztő Windows változata. Kompatibilis a DOS változattal, a Wordperfect 5.1-gyel, s további funkciókat kínál a szövegformázásban, a layout-ban, a grafikák beillesztésében, valamint a felhasználó által definiált kapcsoló felületeket és egyszerűsített kezelési felületet is nyújt. DDE-re is képes.

Forgalmazó: Wordperfect (Eschborn)

Röviden

Kényelmes szövegszerkesztő sok funkcióval. Lassú.
Memória (minimális/ajánlott): 1 Mbyte/3 Mbyte
DDE: van
Forgalmazó, ár: Microsoft (München), 1850 márka

A 36 éves TRACOSA Group budapesti vállalata Közép-Európa legnagyobb raktárkészletével és fantasztikus új áraival áll partnerei rendelkezésére.

A minőséget csak egyszer kell megfizetni.

KÖVESDI DESIGN

traco
Magyarország Kft.
1137 Budapest, Váci út 18/ ALR III. em.
(Struktura Irodaház)
Telefon: 111-1023, 111-7651

Információs szám: 135

Adatbáziskezelők

Omnis 5 (1.1 verzió)

Az Omnis 5 1.1 verzióját gyakran nevezik az adatbázisok következő generációjának. Objektumorientált rendszer, a hagyományos adatbázis-funkciók mellett tartalmaz egy fejlesztői csomagot is az egyéni és több munkahelyű alkalmazásokhoz.

Az Omnis 5-ben ablakokkal lehet dolgozni, ezek jelölik a különböző munkaterületeket. Az adatmaszkok felépítését a szemünkkel is végigkísérhetjük – ezt támogatják a Windows grafikus objektumfunkciói a betűkészítés számára, a vonal-, felület- és színpaletták, és a maszkfeldolgozás párbeszéddobozai.

A munka megkezdésekor kiválasztjuk a file-formátumot, és definiáljuk az ablakot a beviteli maszkok, a jelentések vagy a lekérdezések számára. Az adatmezők közvetlenül a megfelelő mezőlistából kerülnek átvételre. Ha azonban a felhasználó egyidejűleg használja a program összes ablaklehetőségét, akkor a megjelenítés hamarosan áttekinthetetlen lesz.

A menügenerátor támogatja a parancsmenük létrehozását maximum tizenkét főponttal és – hozzárendelt legördülő menünként – maximum 20 paranccsal. Az Omnis 5 lehetővé teszi a legördülő menük és folyamatok programozását, valamint a jelszavas hozzáférési jogok árnyalt beállítását. Az útmutatások (szekvenciák) „point and click" segítségével kapcsolhatók össze az objektumokkal és parancsokkal. A parancsok a választási ablakon keresztül hívhatók.

Az Omnis 5-tel ki lehet dolgozni professzionális és egyéni alkalmazásokat, de a program, mint adatbázis-fejlesztői rendszer, feltételez némi programozási ismeretet. A programozási alapismeretekkel nem rendelkező újoncok már az Omnis 5 Express gyorsindításánál megértési nehézségekbe ütköznek, mivel ez is részben igen bonyolult összefüggéseket használ. Egy jelentés elkészítéséhez például három szintre van szükség: a grafikus programra az elkészítéshez, egy ablakra a meződefinícióhoz, egy másikra pedig a kiegészítő paraméterekhez.

Az Omnis 5 jelentései megjeleníthetők nyomtatón, file-ba írathatók, átküldhetők a soros interface-en vagy továbbíthatók egy aktív DDE-csatornán keresztül. A DDE-n keresztül lehetségesek az interaktív kapcsolatok táblázatkezelő programokkal és szövegszerkesztőkkel. Az Omnis 5 kompatibilis a Macintosh Omnisszal és az Omnis OS/2 PM-változatával. A CL/1-SQL révén nagyszámítógépekhez is hozzá lehet kapcsolódni.

Röviden

Objektumorientált adatbázis-rendszer sokféle funkcióval. A vele való programfejlesztéshez programozási ismeretek szükségesek.
Memória (minimális/ajánlott): 1 Mbyte/2 Mbyte
DDE: van
Forgalmazó, ár: Mikro Partner (Hamburg), 2450 márka

Q+E 2.5

Az Excel kiegészítő programja. Lehetővé teszi a külső adatbázisok lekérdezését Excelből. A parancsok az Excel adatmenüjébe vannak beépítve. A lekérdezések eredményeit be lehet vinni az Excel egyik táblázatába. Ha létrehozunk egy DDE-kapcsolatot a Q+E és az Excel között, akkor az adatbázis-információk változásai automatikusan átkerülnek a táblázatokba.

A kereső, rendező és adatbázis-összekapcsoló funkciókat piktogramok segítik. A Q+E kezelési felülete formulákat és eltolható hasábokat nyújt az Excelhez való alkalmazkodás érdekében.

Forgalmazó, ár: Intellis (Berlin), 400 márka

Superbase 2

A Superbase 4 adatbáziskezelő program kisebb változata. Kitűnik egyszerű kezelhetőségével, azonban tartalmazza az összes olyan funkciót, amelyre szükség van a relációs lekérdezésekhez, jelentések és sorozatlevelek készítéséhez.

Forgalmazó, ár: Precision Software (München), 1130 márka

Access SQL

Még tesztelés alatt van a Windows 3.0 alatti Access SQL relációs SQL adatbáziskezelő 1.01 verziója. A felhasználó a tudásának megfelelően különböző módszerekkel férhet hozzá az adatokhoz – SQL-parancsokkal, vagy táblázatokon, vagy jelentéseken és formulákon keresztül.

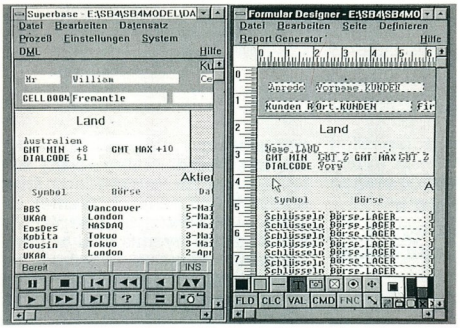
Forgalmazó, ár: SPI (München), 1820 márka

Superbase 4, v1.2

A Superbase 2-vel ellentétben, amely e relációs adatbáziskezelő kisebb változata, a Superbase 4 sokféle eszközt nyújt a különböző szintű, saját adatbázis-programok kifejlesztésére. A közvetlen üzemmódban a mezők egy párbeszédobozban definiálhatók. A program automatikusan rendelkezésre bocsájtja a mezők szükséges ismertetőjegyeit attribútum-boxokban. Ezután a mezők egymás alá rendeződnek a munkaterületen. A videokészülékekhez hasonló kezelőbillentyűk – ezeket gyorsan meg lehet szokni – a kezdőknek is lehetővé teszik a pontos és gyors feldolgozást, kiértékelést.

A grafikaorientált formula-tervezővel és annak rengeteg eszközével meg lehet tervezni a beviteli és nyomtatási maszkokat, tetszőleges file-ból származó mezőkkel és a Windowsra jellemző kapcsolófelületekkel. Listaablakok, határvonalak és különböző betűtípusok segítik a szebb megjelenítést. A mezők pozicionálása és összekapcsolása gyerekjátékká válik, ha jól megjegyezzük a sok apró kapcsolófelület hatását.

Programfejlesztéshez a Superbase 4 rendelkezésre bocsájtja a beépített DML-nyelvet, 200 Basic-szerű paranccsal. Ezenkívül van még egy programozói interface, amelyen keresztül külső parancsok hívhatók meg.



A Superbase 4, a Precision Software adatbáziskezelő rendszere a Basichez hasonló, 200 parancsot és funkciót tartalmazó programozási nyelvet nyújt a programfejlesztőnek

A programba különböző file-formátumokat lehet importálni, és képes közvetlenül kezelni a dBase file-okat és indexeket anélkül, hogy megváltoztatná az eredeti file-t. Ehhez azonban már elég sokat kell tudni a dBase-ről vagy a hasonló programokról.

A DDE a pufferen vagy egy DML-programon keresztül megy végbe. Szövegszerkesztő, sorozatlevél- és etikettfunkciók, makrorekorder és kommunikációs program teszi teljessé a funkciók választékát.

Röviden

Adatbáziskezelő és fejlesztői rendszer beépített programozási nyelvvel; könnyen kezelhető.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2 Mbyte
DDE: van
Forgalmazó, ár: Precision Software (München), 2230 márka

DTP

Aldus Pagemaker

A Pagemaker vitathatatlanul a Desktop Publishing terület ősatyja. Már jóval a Ventura Publisher megjelenése előtt figyelemre méltó eladási számot ért el a Macintoshokra és PC-kre írt változata.

Az Aldus-csomag konkurenciája a Rank Xeroxtól érkezett: a Ventura Publisher elsősorban a layout elkészítésében jókora előnyöket könyvelhetett el magának, azonban a Pagemaker 3-as verziója is sokat javult e tekintetben. Beépítettek egy kifinomult, különböző opciókkal ellátott formába öntő funkciót, amely a szöveget az illusztrációk körül automatikusan körülfuttatja.

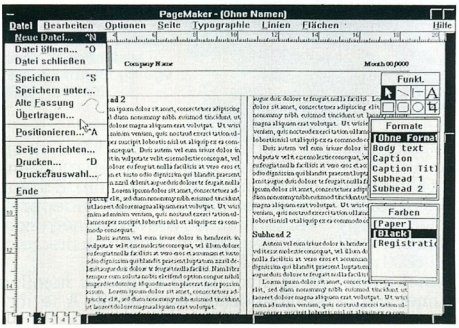
A Pagemaker 3.01 ugyan nem bővült lényegesen a 3.0 verzióhoz képest, de Windows 3.0 alatt minden funkciója használható, és kihasználja az új Windows minden előnyét. Például gyorsabb, mint régebbi Windows-verziói. Mindazonáltal a Pagemaker 3.01-et csak update-ként lehet kapni, és kizárólag Windows 3.0 alatt fut.

A program kezelése viszonylag könnyen megtanulható, persze – mint minden DTP program – megkíván bizonyos ismereteket a layout- és a szedési technika területén. Ha dokumentumot szerkesztünk, akkor először az oldalak layout-ja számára meg kell határozni a hasábok számát és az oldalak szélét. A pozicionáló funkciót használva ezután be lehet helyezni a szövegeket és a képeket a dokumentum kívánt helyére.

Az illusztrációk közvetlenül beilleszthetők a layout-ba. Ha a program a formába öntést használja, akkor egy kerettel lehet körülvenni a grafikákat, amelyek a szöveg sorainak határvonalát jelölik. Utólag mindig lehet változtatni. A kép mérete automatikusan alkalmazkodik a keret méretéhez. Ha kiválasztjuk az egyik meglévő formába öntő opciót, akkor egyidejűleg újratördelődik a szöveg.

A profi szedők különösen azoktól a funkcióktól lesznek elbűvölve, amelyek a bescannelt fotók utólagos feldolgozását segítik – például a szürkeárnyalatok módosításától. E képességeknek persze csak nagy felbontású levilágítók használatakor van jelentősége.

Kezelési kényelme és funkciói sokfélesége keresett layout-készítő eszközzé tették a Pagemakert a professzionális és a félprofesszionális területen. Megjelent a 4.0 verzió is, amelyet további layout-parancsokkal és fejlett szövegszerkesztővel láttak el.



A Pagemaker klasszikusnak számít a DTP-csomagok között. 3.01 verziója Windows 2.x és 3.0 alatt is fut, a Pagemaker 4.0 pedig kihasználja a Windows 3.0 minden lehetőségét

Röviden

Nagy teljesítményű layout-program, kifinomult, rugalmas grafikus funkciókkal. Különösen alkalmas a rövidebb, speciális grafikai elemeket tartalmazó dokumentumok elkészítésére.
Memória (minimális/ajánlott): 640 Kbyte/2–3 Mbyte
DDE: nincs
Forgalmazó, ár: Aldus (Hamburg), 2800 márka

Összeállították: Holger Lakies, Elke Leibinger, Michael Matzer, Jörg Schieb, Michael Stal, Wolfgang Steiner, Michael Tischer – Bérces László, Lencsés Gábor, Noé Gábor

Többszínű nyomtatás

A színes nyomtatók mára a PC-világ mindennapi eszközeivé váltak – az olcsó színes mátrixnyomtatók éppúgy, mint a százezer márkás speciális berendezések. A CHIP az egyes nyomtatási eljárások minőségét vizsgálta és hasonlította össze.

A szépség ára

Amit a nyomtató tartójából kiveszünk, első pillantásra valódi színes fotóként hat, pedig egy hőszublimációs színes nyomtató készítette. Meglepő minőség egy számítógéptől! E készülékek árai nagyon változatosak. Már 5000 márkáért is vásárolhatunk színes nyomtatót, de egy 16 millió színnel dolgozó gépért 120 ezer márkát is elkérhetnek (a márka középárfolyama lapzártakor 48,50 Ft körüli). E drága gépeket többek között videoprinterként az úgynevezett négyszínnyomás tesztnyomásainak megjelenítésére alkalmazzák.

A nyomtatási eljárások némileg különböznek egymástól. A termotranszfer nyomtatásnál a három alapszínt (sárga, bíbor, cián) és a feketét gyantarétegként egy fólián elkészítik, és onnan hőelemek segítségével olvasztják a papírra. A szublimációs nyomtatónál a színek nemcsak egymásra ragadnak, hanem különböző mértékben diffundálnak is egymásba. Így e nyomtatók valósághű képeket az eredetihez hasonló minőségben nyomtatnak – olyan képeket, amelyek egyébként csak drága speciális grafikus kártyákkal és monitorokkal jeleníthetők meg. (Mellesleg az ilyen grafikus kártyák gyakran jóval többe kerülnek, mint maga a PC.)

Fölösleges lenne összehasonlítani az ilyen színes nyomtatókat a PC-világ hétköznapi készülékeivel. A termoszublimációs nyomtatók profi felhasználáshoz valók. Ezeknél az eljárásoknál egy kép akár 8–20 márkába is kerülhet, és a nyomtatás nagyon lassú – 5 és 30 oldal/óra közötti sebességű. Ezért az ilyen

Ilyen patronokból szórják a tintasugaras nyomtatók a festéket a papírra

Információs szám: 132

kaliberű termoszublimációs nyomtatók főleg a kutatásban, az iparban és a nyomdászatban alkalmazhatók.

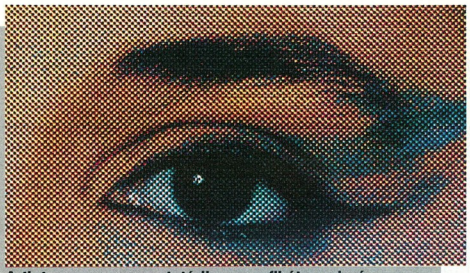
A termotranszfer nyomtatók is a nagyon nagy teljesítményű, professzionális készülékek közé tartoznak. Ezeknek hétezer és ötvenezer márka közötti az áruk. Úgy működnek, hogy a nyomtatófej egy hordozó fóliáról apró pontok felhevítésével kicsi színes pontokat ragaszt a papírra vagy fóliára. A három alapszínből és a feketéből úgynevezett szubsztraktív színkeveréssel jön létre a kívánt szín úgy, hogy a nyomtatófej négy gyantapontot egymásra ragaszt.

A pontonként elérhető hét szín azonban messze nem lenne kielégítő, tehát az egyes színeket úgy nyomtatják egymás mellé, hogy az alap színhármas révén további keverék színek keletkezzenek. Ezzel az eljárással 256 szín keverhető ki képpontonként. Ez megfelel a VGA színábrázolási képességének – ami a PC-világ számára több mint elfogadható eredmény. A nyomatok költségei e nyomtatóknál 2 és 5 márka közöttiek, és 5–30 oldal készülhet óránként.

Beszerzési árban is külön kategóriát képviselnek a színes lézernyomtatók: 60–150 ezer márkába kerülnek. Ezek olyan lézernyomtatók, amelyek a három alapszínt és a feketét használják nyomtatáshoz. Ezek a készülékek abban térnek el a fekete-fehér lézernyomtatótól, hogy egy nagy teljesítményű színprocesszort tartalmaznak, amely a színek felosztásáról gondoskodik – ezzel érhetők el a különböző színerősségek és keverék színek.

A színes lézernyomtatók, ha a nyomásképet már feldolgozták, percen-

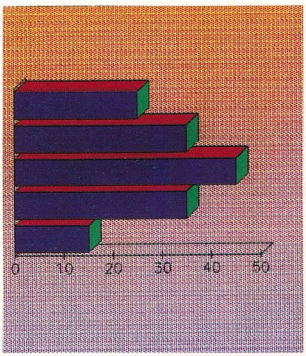
Egy kis motor (a nyomtató előtt) és egy négyszínű szalag teszi alkalmassá színes nyomtatásra a tűs nyomtatót (itt egy Citizen 24X-et)

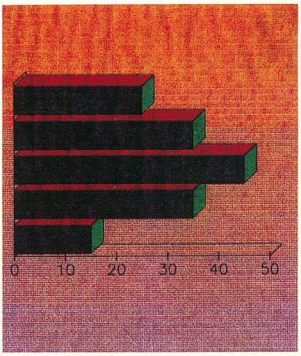


A tintasugaras nyomtató ilyen grafikát eredményez...

...de a színes, tűs nyomtató sem a csúcs

A HP PaintJet speciális papírra vagy fóliára egészen tűrhető ábrákat készít. A telített színek és a viszonylag elfogadható tónusátmenet a háttérben a szemet (fent) versenyképessé teszik





Ez a tűs nyomtatóval készített színes grafika kényszeredettnek tűnik. A tűs nyomtatók színes opciói valójában csak színes szövegkiemelésre alkalmasak

Canon

LÉZER- ÉS BUBORÉKNYOMTATÓK

Bevezető áron a disztribútortól:

Canon LBP 4 lézernyomtató	**95.000,- Ft**
Canon LBP 8 III lézernyomtató	**189.000,- Ft**
EP-L tonerkészlet (HP és Canon típusokhoz)	**8.400,- Ft**
EP-S tonerkészlet	**8.900,- Ft**

Buboréknyomtatók:

Canon BJ 10e (hordozható)	**39.850,- Ft**
Canon BJ 300 (A4 - A3 méret)	**84.320,- Ft**
Canon BJ 330 (A4 - A2 méret)	**99.900,- Ft**

360 dpi felbontású nyomtatás,
300 (!) karakteres sebességgel

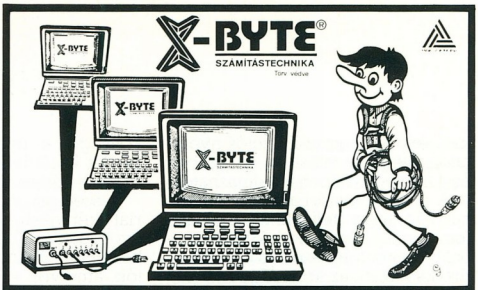
12 hónap garancia Canon márkaszervizünkben!

Az árak nem tartalmazzák a forgalmi adót!

A magyarországi forgalmazáshoz partnereket keresünk, kedvező viszonteladói feltételekkel.
Szerződött viszonteladóink számára díjtalan technikusi és eladói tanfolyamot tartunk január hónapban.

Trading Consultants
1061 Budapest, Andrássy út 15. Tel./Fax: 122-2446

Információs szám: 146



KAPCSOLÓDJON A JÖVŐHÖZ!

SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZATOK

MILYEN TÍPUSÚ HÁLÓZAT SZÜKSÉGES ÖNNEK?

ARCNET, ETHERNET, RS 232,
IBM CABLING SYSTEM, AT & T,
SYSTIMAX, ÜVEGSZÁL?

JÖJJÖN EL HOZZÁNK!

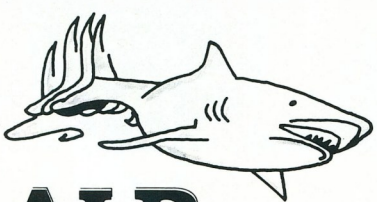
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/e. Telefon: 173-1329 Fax: 173-1530

Egy kávé és üdítő mellett
segítünk a választásban.

CSÖKKENTETT ÁRAK, VÁLTOZATLAN MINŐSÉG!

ELECTROCOOP®
KISSZÖVETKEZET

az **ALR** termékek hivatalos forgalmazója
felhatalmazott Service Center



ALR®
Advanced Logic Research, Inc.

Just Upgrade the CPU!

A 10 éves **Electrocoop Kisszövetkezet** az elsők között kezdte forgalmazni a kaliforniai ALR számítógépeket Magyarországon.

Az elmúlt időszakban szolgáltatásainkat bővítve, komplett rendszereket szállítunk az ALR és más gyártó cégek minőségi termékeinek felhasználásával.
A telepítéstől a szünetmentes áramellátáson keresztül a rendszerinstallálásig mindent biztosítunk a felhasználó kívánsága szerint.

Kaliforniában kiképzett szakemberekkel és stabil alkatrészellátással oldjuk meg a rendszerek zökkenőmentes működését. Berendezéseinkre két év garanciát vállalunk, s a folyamatos üzemeltetés érdekében cseregépről is gondoskodunk.

Megrendelőinken kívül bárkinek, aki ALR gépek vásárlását tervezi, rendszertervezést, ingyenes tanácsadást biztosítunk, és szakmai támogatással segítjük döntését.

Üzletpolitikánk:
minőség+komplex szolgáltatás=elégedett felhasználó

ELECTROCOOP®
KISSZÖVETKEZET
1091 Budapest, Üllői út 81.
Telefon: 133-4354, 113-4273
Telefax: 133-4354; Telex: 22-7230

Authorized Reseller
Authorized Service Center

ALR®
Advanced Logic Research, Inc.

Információs szám: 142

COMPUTER® ASSOCIATES
Software superior by design.

a világ **legnagyobb** vállalata, amely csakis szoftverrel foglalkozik. Kizárólag csúcsminőségű terméket forgalmaz. **JOBBAT**, mint a konkurencia! Győződjön meg róla Ön is! Tárcsázzon most azonnal! Díjmentesen küldünk magyar nyelvű leírást és demo verziót. A Computer Associates több mint 300 féle terméket kínál **IBM** nagygépekre, **VAX**-okra, **PC**-re és **MACINTOSH**-ra.

Önt is várja hivatalos disztribútora, a:

Tel:202 0973, 201 8361
201 2011 / 671,658
Cím: 1027 Bp. Fő u. 68.
bemutató:615-ös szoba

PC Szoftver

Forgalmazók jelentkezését is várjuk, a szokásosnál kedvezőbb feltételekkel !

COMPUTER® ASSOCIATES **Compete!**™ 12 dimenziós táblázatkezelő !

Stratégiai tervezés és modellezés Windows alatt. A PC MAGAZINE szerint:
AZ 1990. ÉV LEGJOBB SZOFTVERE !

Mindazoknak, akiknek többre van szükségük, mint amit az Excel, Lotus 1-2-3 és a Qattro Pro nyújtani tud. ! 98.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

COMPUTER® ASSOCIATES **SuperProject**® project menedzser !

Hogy betarthassa határidőit és ne lépje túl költségvetését... Hogy lássa hol áll és hová tart... Hogy optimálisan használhassa ki forrásait, ütemezhesse projectjeit...
PERT, Gantt és WBS hálótervezési módszerek. ! 49.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

COMPUTER® ASSOCIATES **SuperCalc5**® a holnap táblázatkezelője

a ma számítógépén! 3 dimenziós grafika. Magasan felülről kompatibilis a Lotus 1-2-3-mal makró, és fájl szinten. ! 18.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

CA-CricketPresents integrált desktop prezentációs környezet Windows alatt 24.000,-Ft+áfa
CA-CricketGraph professzionális desktop grafikon készítő Windows alatt 17.000,-Ft+áfa
CA-SuperImage grafikai rendszer PostScript, CGM és Ventura kimenettel 49.000,-Ft+áfa
CA-SuperChart professzionális grafikon készítő 39.000,-Ft+áfa
CA-SuperDB 2 relációs! dBASE III interfésszel 49.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

ArchiTECH.PC építészeti CAD magyarul! 3 dimenziós modellezés, színes, fotorealisztikus külső, belső perspektíva, vetett árnyék, fényforrások, költségbecslés. 275.000,-Ft+áfa
PC-Szótár házilag is bővíthető szótárprogram! Óriási segítség fordítóknak! Együtt használhatja megszokott szövegszerkesztőjével! Nem kell begépelnie a szót, mégis megtalálja! Sőt, a jelentését is bemásolja a fordításba! Egyszerre akár 10 szótárban is keres! 24.000,-Ft+áfa
TimeTrak időbeosztás-kezelő magyarul! Az élet minden területén használható, ahol időbeosztást kell adminisztrálni. 24.000,-Ft+áfa

PC Szoftver

PC-BÉR™ ! a TÖKÉLETES! **5 év** garancia!
TÖBB MINT 200 REFERENCIAHELY !

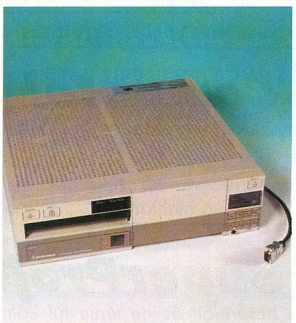
Teljeskörű bérszámfejtés, adóvégelszámolás, SZTK, személyzet-munkaügy, teljesítménybérezés.

PC Szoftver

ként 5–20 oldalt nyomtatnak ki. Az előállítási költség nagyon alacsony: laponként körülbelül 30–60 pfennig. A készüléket lehet használni színes másolóként, vagy kimeneti készülékként olyan színes anyagokhoz, amelyeket a viszonylag alacsony példányszám miatt nem lenne szerencsés ofszeteljárással nyomni. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a színes lézerhez nincs szükség drága, speciális bevonatú papírra.

A színes tintasugaras nyomtatók ára 3 és 5 ezer márka közötti. E készülékek hasonlóan működnek, mint a fekete-fehér tintasugaras nyomtatók: tintacseppeket lövellnek a papírra 48 szelepből (a legújabb készülékekben már 64 szelep egy óra alatt az előtéttől és a nyomtatóprogramtól függően 5–30 színes oldalt készítenek. A ditheringnek nevezett eljárás révén 256 színt tudunk használni. A nyomtatófej a színpontokat olyan sűrűn helyezi egymás mellé, hogy a szem keverékszíneket érzékel. Jó nyomtatómeghajtót használva egészen elfogadható minőséget érhetünk el.

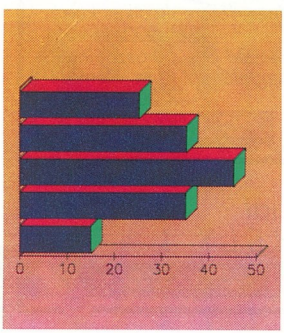
A NEC Colormate PS termotranszfer nyomtatója Postscript-kompatibilis. A meglehetősen durva színfelbontás ellenére a színes nyomtatás minősége figyelemre méltó



Termoszublimációs nyomtató: a Mitsubishi videoprintere fotominőségű képet készít. E technológia ma még főleg a profiké

A durva színfelbontás eltorzítja a képeket

16 millió szín termoszublimációval



A Colormate PS-nek a plakátjellegű színek az erőssége

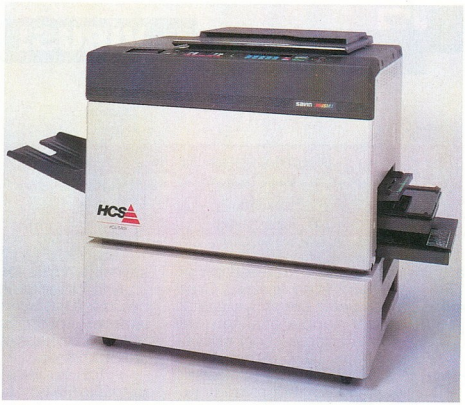
van). Így közel olyan kép keletkezik, mint a lézernyomtatóval, de a színleképzés még nem éri el azt a szintet. A nyomtatómeghajtótól függően a kép inkább a tűs nyomtatók eredményére hasonlít, mivel a tintasugaras nyomtatók a négy alapszínt a színfelosztás (mátrixnyomás) elve alapján hordják fel. A készülékek egyik előnye, hogy kis zajjal dolgoznak. Az oldalankénti ár 80 pfennig és 1,20 márka között van.

Ha grafikus nyomtatáshoz speciális, talkummal rétegelt papírt használunk, a kép kontrasztosabb lesz. A HP PaintJethez hasonló nyomtatókat a gyártók már ilyen papírral szállítják. A tintasugaras nyomtatók

A tintasugaras nyomtatók fóliára is dolgoznak, többek közt írásvetítőkhöz. Ha a megfelelő opciót választjuk, akkor a készülék megnöveli a fólia szintelítettségét, bár így a munka egy kicsit tovább tart.

A színes tűs nyomtatás manapság már nem kifejezetten a profik szakterülete. A „komfort" hiánya, a viszonylag gyenge minőség és az idegesítő zaj inkább az otthoni felhasználásra korlátozza az egyébként nagyon előnyös árú lehetőséget.

A tűs nyomtatók jól bírják az igénybevételt. A tűk számától függően leveleknél és fekete-fehér grafikánál elfogadható felbontást nyújtanak. A rendszer Achilles-sarka a négyszínű festékszalag, mert



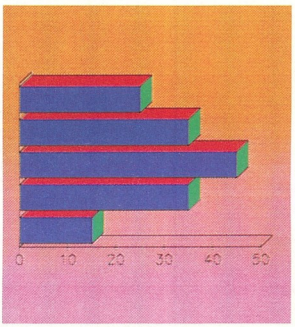
A Colorocs CP4007 színes lézernyomtató erössége a gyors nyomtatás

ezek színei rövid használat után már összefolynak, és a mátrixnyomtatás amúgy is gyenge minőségét tovább rontják. Mivel a festékszalagok közvetlen kapcsolatban vannak a tűkkel, illetve a papírral, és a nyomtatófej négyszer megy végig egy soron, a sárga és piros festék állandóan rátapad a kék és a fekete sávra, és fordítva. A végeredmény: a festékszalagok hamarosan egységes barna színben pompáznak.

Ennek ellenére az olcsó (a legtöbbnek az ára 200 márka alatt marad) színes opció minden tűs nyomtatóhoz jó, amelyet nem komplex színes grafikák nyomtatására használnak – a nyári, strandról „bescannelt" szépséghez nem ezt az eljárást ajánlanánk. Miki egér és Pumukli már jobban leképezhető BMP formátumba, különösen ha rájövünk az aktuális nyomtatómeghajtó és az alkalmazott grafikus program összeillesztésére. Nyomtatómeghajtóprogramot vagy a nyomtatót gyártó cég vevőtámogatási részlegétől szerezhetünk be, vagy valakitől vásárolunk ilyet – de az utóbbiért általában mélyen a zsebünkbe kell nyúlnunk.

Kis példányszámú kiadványokhoz jól megfelel egy 60 pfennig/lap költségű színes lézernyomtató

Végül az áttekintésünkben szereplő nyomtatók jellemzőit foglaljuk össze. A termoszublimációs nyomtatókat a Mitsubishi CP–100 E(H) színes videoprinter képviselte. A készülék körülbelül 6 ezer márkába kerül. Nyomtatási méretei: 100x75 mm vagy 114x88 mm. A nyomtatómű mellett a készülék tartalmaz egy analóg/digitális átalakítót a videojelek és VGA vagy valós idejű grafikus kártyák analóg jeleinek kiértékeléséhez. Egy digitális/analóg átalakító illeszti a feldolgozandó képjelet a nyomtatóhoz csatlakoztatható kiegészítő monitorhoz.



Színes lézernyomtatóval grafikákat is könnyedén készíthetünk

A termotranszfer nyomtatók közül a NEC Colormate PS-t vizsgáltuk. Ára közel 19 ezer márka. A készülék speciális bevonatú A/4-es papírra nyomtat. A rendszernek 8 Mbyte memóriája van, és Postscript-képes. A Colormate PS-be 35 rezidens fontot már beépítettek. A memória és a fontkészlet is bővíthető. A Colormate PS párhuzamos, soros és AppleTalk csatlakozókkal van felszerelve, s rendelkezik egy SCSI csatlakozással is külső floppymeghajtókhoz.

A Hewlett–Packardtól érkezett a HP PaintJet XL színes tintasugaras nyomtató. Négyszínű (sárga, piros, kék és fekete) nyomtatófeje van, és speciális bevonatú A/3-as és A/4-es papírra dolgozik. A PaintJet XL körülbelül 7800 márkába kerül. Soros és párhuzamos csatlakozóval rendelkezik. E készülék a megszokott cégspecifikus cartridgeok révén bővíthető újabb nyomtatófontokkal. Viszonylag drágák a színes tintapatronok, amelyekbe beépítették a nyomtatószelepeket is. Körülbelül 76 márkába kerül a szórakozás színenként, ha irtózunk a patrontöltés komoly művészetétől.

A Colorocs CP4007 színes lézernyomtató ára 69 ezer márka. E nagy teljesítményű nyomtatóban 12 Mbyte memória, egy Postscript-kompatibilis RIPS-vezérlő, és egy i960-as RISC-processzor rejtőzik. A színes másoláson túl 35 beépített nyomtatófont és csatlakozók egész sora (soros/párhuzamos/Apple-Talk és SCSI-csatlakozó egy merevlemezhez) bővítik ki e 160 kg-os nagyágyú felhasználási lehetőségeit.

A legolcsóbb színes nyomtató a 24 tűs Citizen Swift 24X volt 1400 márkáért. A színes opció – tehát az a kicsi mechanika, amely a festékszalagot fel-le mozgatja – és a négyszínű szalag ára körülbelül 200 márka. A leporelló traktorait és a lapokat egyenként adagoló szerkezetet A/3-as papírra tervezték.

A 24X kisebb és még olcsóbb testvére, a kilenctűs Swift 9 650 márka, és 170 márkát kell fizetni a színekért.

André Zurawski

FAT2 vagy amit akartok

Tavaly szeptember óta szinte a korábbi Péntek 13-mal vetekedő vírusjárvány pusztít Magyarországon. Ez ismét alkalmat adott a vírusirtásban érdekelt cégek szokásos háborúskodására. Ezúttal csak az elnevezésben volt zűrzavar.

A vírust McAfee a SCAN84–CLEAN84 programrendszerében Dir–2-nek nevezi, detektáláskor és irtáskor D2-nek rövidíti. Patricia Hoffmann víruskatalógusában FAT vírusnak hívja. Magyarországon még nagyobb a kavalkád. Dr. Szegedi Imre és jómagam az első nemzetközi vírusriasztásban használt Creaping Death nevet használjuk. A már régóta önállóan dolgozó Farmosi István saját irtójában DD vírusnak, a CHKVIR Cluster Busternek, egy vidéki irtóprogram pedig Cluster Bottomnak nevezi.

A vírus szeptemberben Bulgáriában, majd Lengyelországban, Magyarországon és Jugoszláviában ütötte fől a fejét. Decemberre a járvány fokozatosan észak felé húzódott, és elérte a skandináv országokat is. Magyarországon szinte egy időben két szakember is leadta a riasztást a nemzetközi vírusfigyelő hálózatnak: Szalai Tamás és Szegedi Imre. A nemzetközi szakmai csatornákon keresztül rövidesen megkaptuk a vírus forráskódját, amiből kideríthettük a vírus néhány sajátosságát. El kell ismerni, programozástechnikailag briliáns ötletek vannak a kódban.

A forrás jelzete alapján megállapítható, hogy a Virussoft csinálta a bacit. E „cégről" annyit tudunk, hogy egy nagy olasz víruskészítő csapat, korábbi elterjedt „termékük" a pingpongozó vírus. A Creaping Death egyike az „ideális" vírusoknak: lassan és alattomosan terjed. Jelenlétére néhány, első pillantásra egyszerű hibának tűnő jelenség hívja fel a figyelmet.

A vírus memóriarezidens. Amikor bootoláskor végrehajtódnak a hidden attribútumú rendszerfile-ok, velük együtt beül a memóriába, pontosabban annak alsó részére, ahová az IO.SYS és az MSDOS.SYS szokott betelepedni. Jelenléte a szabad memóriát 1552 byte-tal csökkenti. Ha a memóriában van, akkor minden .COM és .EXE file-t megfertőz.

Ha a vírus memóriarezidens, akkor a megfertőzött programok egy ideig kifogástalanul működnek. Csak másolásukkor kapunk egy 1023 byte hosszú, az eredetivel azonos nevű file-t, ami magát a vírust tartalmazza. Ha ezt elindítjuk egy másik gépen, akkor az is megfertőződik. A vírus a kódját a lemez utolsó clusterére helyezi. Ha az foglalt, akkor az elé kerül. Az eredeti programokat elveszett (lost) clusterekre menti el. Amikor a vírus a memóriában van, a víruskód lefutása után – a vírus mindössze egyetlen példányban van a merevlemezen(!), csak a pointerek mutatnak minden programból erre a helyre – a vírus átadja a vezérlést arra az elveszett clusterre, ahol a valódi program kezdődik.

Ha megnézzük a fertőzött lemez könyvtári jegyzékét, akkor látszólag minden változatlan. A valódi adminisztrációt a vírus intézi. Ha tiszta lemezről indítunk DOS-t, és utána *CHKDSK /F* parancsot adunk ki, akkor minden fertőzött file-unk 1023 byte-osra csonkul. A programok elvesznek, mert a CHKDSK törmelékgyűjtő file-ba (file-okba) söpri össze ezeket. Ha nem adjuk ki a */F* opciót, akkor hihetetlen mennyiségű elveszett clustert jelez. Ha a vírus memóriarezidens, akkor persze minden rendben lévőnek tűnik.

Mit lehet tenni? Semmiképpen nem érdemes mindent leformattálni, mert a mentesítésre több lehetőség van, még program nélkül is. Csak tiszta DOS-lemezre van szükség. A vírusnak van egy érdekes tulajdonsága: ha a fertőzött programokat tömörítjük – például a PKZIP vagy az ARJ programok valamelyikével –, akkor az archív file-okban nem lesz vírus. Tehát: archiválunk minden végrehajtható programot – még a DOS-t is –, majd tiszta rendszert hívunk. Kiadjuk a *SYS C:* parancsot, majd az összes fertőzött .COM és .EXE file-t töröljük. Ezután lefuttatjuk a CHKDSK-et a */F* kapcsolóval úgy, hogy nem konvertálunk file-ba. Végül tiszta kipakolóval kibontjuk a tömörített programokat.

A vírus a SCAN84/CLEAN84 programrendszerrel korrekten eltávolítható. Ennek ellenére Magyarországon az államigazgatásban és az egymással kapcsolatban lévő vállalatoknál igen súlyos problémákat okoz. Sajnos, egyesek nem veszik komolyan a fertőzést, mert úgy gondolják, hogy a vírus – mivel másolhatatlanná teszi a gépben lévő programokat – kiválóan véd programlopás ellen. A vírus elterjedtsége a Péntek 13-éval vetekszik, és igen nagy pánikot kelt hazánkban. Szerkesztőségünket már sokan megkeresték e vírussal kapcsolatban, hogy segítségünket kérjék. Végezetül egy apróság: bizonyos tévhittel ellentétben a vírus MS-DOS 5.0 alatt is működik. *Kis János*

Információs szám: 117

DDC PERTEC

EMULEX

Kodak

A fenti cégek csúcsminőségű háttértár alrendszerei, hálózati elemei, perifériái és inteligens szünetmentes tápegységei forgalmazására *keresünk* DEC, TPA és PC bázisú rendszerekkel foglalkozó *viszonteladókat!*

Rendkívül kedvező árak!

KFKI direkt

DIGITÁLIS RENDSZERELŐÁLLÍTÓ ÉS KARBANTARTÓ Kft.
1121 BUDAPEST XII., Konkoly Thege út 29-33.
Telefon/fax: 169-7007,169-0878
Telex: 22-4289.

Információs szám: 129

Számok!

A Microsoft Windows 3.0 rekordokat dönt. E közhely tartalmi hátteréről a Microsoft sajtóanyagaiból CHIPegettünk:

- tavaly novemberig 6 millió példányt szállítottak ki belőle;
- a rendszer- és programnyelvi szoftverek Merisel csúcslistáján az első tíz között 17 hónapon át; a Windows 2.x + 3.0 az első tízben 69 hónapon át;
- több mint 5 ezer Windows program kapható;
- több mint 65 ezer Microsoft Windows Software Development Kitet szállítottak ki;
- átadott Windows Multimedia Development Kit (MDK): 1700;
- nyelvi verziók: 13;
- a Windowst kináló hardveres cégek: 93 (USA: 33);
- a Windows kiterjesztést használó pen alapú megoldást fejlesztő cégek: 153 (33 hardver, 120 szoftver);
- a Windows kiterjesztést használó multimédia alapú hardvert és szoftvert fejlesztő cégek: 96 (11 hardver, 85 szoftver);
- Windows alkalmazások a Microsofttól: 12.

GO-CR 2.0

A GO-CR kézi scannerekhez használható optikai karakterfelismerő (OCR) program. IBM PC/AT-kompatibilis gépeken (AT, AT/386, AT/486, PS/2), Windows 3.0 (vagy afölötti) környezetben használható.

A program a legelterjedtebb kézi scannereket támogatja. Egyenletes, proporcionális, nyomtatott vagy írógéppel akár oszlopos elrendezésben írt dokumentumok felismerésére képes. 6 és 24 pontos nagyság közötti, bármilyen latin karakterből álló vegyes és inverz szövegeket tartalmazó dokumentumok dolgozhatók fel vele. Magas felismerési pontosságú. Automatikusan elválasztja a szöveget a grafikától. Képernyőüzeneteinek nyelve 12 nyelvből választható ki. Felismerési gyorsasága 20 MHz-es AT/386-os gépen percenként 1500 szó.

A beolvasott és felismert szöveg sima ASCII vagy bármilyen szövegszerkesztő programmal való feldolgozásra alkalmas, általános formátumú file-ba menthető. Interaktív szövegszerkesztés is lehetséges, a GO-CR ekkor a szövegszerkesztő program menüjéből indítható. A felismerési folyamat után a program a szöveget automatikusan betölti a szövegszerkesztőbe, mintha kézzel írták volna be. A bescannelt kép méretének változtatásával a szerkesztési folyamatok jól követhetők a képernyőn. Az utolsó bescannelt kép átvihető más képfeldolgozó programba egyszerű TIFF, sűrített TIFF vagy PCX formátumban.

A GO-CR magyar változatát januártól forgalmazzák, 19 500 Ft-ért (plusz ÁFA).

Aktív buszbővítő kártyák

A Selectrade Kft. több mint egy éve forgalmazza Magyarországon az aktív buszbővítő kártyákat, az Advantech Ltd. kizárólagos disztribútoraként.

A bővíteni kívánt PC-ben (lehet laptop is) mindössze fél méretű szabad kártyahely szükséges ahhoz, hogy a PCX–794 (XT–bővítő) vagy a PCX–795 (AT–bővítő) felhasználásával további szabad bővítőhelyeket kapjunk. Ebben kell elhelyezni a „master" kártyát. A külső egység lehet egy 8 vagy 12 slotos passzív alaplap – elhelyezhető akár normál számítógépházban is. Ebbe kerül a „slave" kártya. A master–slave kapcsolatot biztosító összekötő kábel 1 méter hosszú, és 1,6 Mbyte/sec átviteli sebességet biztosít. A külső egység működéséhez természetesen tápegység is szükséges. Kulcsrakész megoldást jelent, ha külső egységként a PCXU–205 buszbővítő egységet alkalmazunk. Ebben az öt férőhelyes passzív (AT) alaplap mellett egy 65W-os tápegység is található.

Az aktív buszbővítő kártyákat már sokhelyütt alkalmazzák – a Selectrade szerint megelégedéssel.

Datentechnik

A Datentechnik GmbH. (Ausztria) 1969 óta foglalkozik adatátviteli hálózatok tervezésével, létesítésével.

Kapcsolt telefonvonali modemei 300–19 200 bps közötti sebességűek, MNP opcióval, Hayes és V.25bis hívóművel, asztali és kártyás kivitelben készülnek. A 2 és 4 huzalos bérelt vonali modemek, szinkron, aszinkron, duplex, félduplex üzemmódra, maximum 64 kbps sebességgel készültek. Az 19 200–64 000 bps sebességű modemek alközponti hálózaton (külön hálózat nélkül), vagy kéthuzalos bérelt vonalon működnek. Terveztek időosztásos és statisztikus multiplexereket 4–8–16 csatornára; helyi hálózatok elemeit (Ethernet, Token Ring) vékony, vastag koaxra, vagy sodrott érpárra, szoftverrel; csomagkapcsoló hálózatok elemeit (Padek, Node-ok).

A Datentechnik budapesti kereskedelmi képviselete a termékek szállítása mellett vállalja hálózati tervek kidolgozását és tanácsadást is.

ALR disztributori kinevezés

A kelet-európai illetve a szovjet piacon elérhető eladási lehetőségek tanulmányozását követően az ALR – 1991. szeptember 1-vel – kinevezte a brüsszeli székhelyű Tracosa céget az ALR termékek engedélyezett disztributorává Magyarországon, a Cseh-Szlovák Köztársaságban, Romániában és a Szovjetunióban.

Az ALR szeretné, ha a termékek viszonteladóival kiépített jó kapcsolatot nem rontaná meg az új kinevezés. Ezért a Tracosa emberei felkeresnek minden viszonteladót, s az üzleti lehetőségek megtárgyalásával segítik őket az ALR termékeinek forgalmazásában.

Ez jó példa arra, hogy az azonos termékeket forgalmazó cégek – bár üzleti versenyben állnak egymással – a nagyobb forgalom és a termékek iránti bizalom elérését együttműködésükkel tudják segíteni. Természetesen ez az ALR marketing tevékenységét is példázza. Így is lehet!

Egér makrókkal

A ProHance Technologies cég olyan eszközt kínál, amellyel a napi gombnyomások számát jelentősen lecsökkenthetjük. A PowerTrack 1,5x6x4 colos dobozka, amely a számítógép soros portjára csatlakozik. Bal oldalán trackball (pozicionáló gömb – olyan, mint egy felfordított egér, nagy golyóval), jobb oldalán negyven darab programozható nyomógomb található. A gombok kisebbek a billentyűzeten használatosaknál, de ezt hamar meg lehet szokni. A balkezeseknek sajnos alkalmazkodniuk kell ehhez az elrendezéshez.

A szoftver kulcsdefiniáló táblákat (KDT-ket) tartalmaz többek között a Lotus 1–2–3, a Microsoft Excel, a Microsoft Windows, a Microsoft Word és a Wordperfect számára. Ezek olyan, gyakran használt feladatok elvégzésére készített makrókat definiálnak, mint például az 1–2–3 számára az átlagolás, vagy a helyesírás ellenőrzése a szövegszerkesztővel. KDT-t lehet vásárolni az AutoCAD-hez és a Ventura Publisherhez is. A beépített editorral új KDT-ket lehet készíteni, a meglévőket módosítani, esetleg törölni.

A PowerTrack előnyei főleg olyan alkalmazásoknál jelentkeznek, amelyekben sok kurzormozgatás van. Ilyenkor ugyanis a trackballal mozgathatjuk a kurzort, gombnyomásokkal pedig (egy kézzel) aktivizálhatjuk a megfelelő makrót. A táblázatkezelő és CAD programoknál szintén kényelmes használni. A szövegfeldolgozók esetében kevésbé előnyös a PowerTrack, mivel a billentyűzet és az egér közötti gyakori váltogatás a makrók ellenére lelassítja a munkát. A Powertrack ára 200 dollár, működéséhez mindössze egy soros portra van szükség.

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

MAGAZIN

Miről olvashattak 1990-ben a CHIP-ben? 91/1, 66
Témánkénti bontásban áttekintést nyújtunk olvasóinknak, hogy eligazodjanak régi lapszámaink között.

Az év számítógépei 1990-ben 91/1, 6
Öt kategóriában: a home computerek, a laptopok, az IBM-kompatibilis, a 80386-os és az e feletti gépek áttekintésével.

Az 1990-es év szoftverei 91/2, 6
Wordperfect, AutoCAD, Windows, Blockout

Az 1991-ben várható mezőny 91/2, 14
Pillantás a jövőbe
A számítógépvilág 1991-ben nagy változás előtt áll, új technológiák körvonalai rajzolódnak ki. A CHIP megpróbálja felvázolni az új év tendenciáit.

A nullahiba-elmélet 91/1, 14
Ma már elmondhatjuk, hogy minden 3-4 évben születik egy új számítógépgeneráció, és e rövid idő miatt nagyon fontos, hogy a tervezésben ne kövessünk el hibákat.

Agyak a hullámfürdőben 91/3, 6
Agy-gépek
Növelhető-e gépek közreműködésével az emberi agy teljesítménye? Az úgynevezett Mind-Machine elnevezésű készülékek nagy lökést adhatnak a „mentális operációs rendszer" fejlesztésével kapcsolatos kutatásoknak.

A szabál' az szabál' 91/3, 12
Telekommunikációs eszközök
A törvényes előírások lazábbak lettek, a bonni postai hivatalnokok azonban nem. Bár e cikk nem honi viszonyainkról szól, a leírtakat nem a képzelet szülte.

Információs szám: 106

E tartalomjegyzék összeállításában két szempont vezetett minket. Előfizetőinknek, rendszeres vásárlóinknak bizonyára segítséget jelent majd, ha szeretnék valamelyik cikket újra olvasni, vagy egy régi adatra kíváncsiak. Hiszen elővéve az éves tartalomjegyzéket könnyedén megkereshetik a témák szerint, hogy melyik lap hányadik oldalán is jelent az meg. Azokra is gondoltunk, akik eddig ritkán, vagy egyáltalán nem is találkoztak még a CHIP-pel. Nos, reméljük ha kezükbe kerül ez az összegzés, akkor egy-egy cím, tartalom olvasásakor kedvet kapnak, hogy megvásárolják, vagy megrendeljék lapunkat. A CHIP Magazin szerkesztősége természetesen rendelkezésére áll mindazoknak, akiknek valamely magazinszámunk hiányzik. Várjuk jelentkezésüket telefonon vagy levélben, s rövid időn belül utánvéttel és jelentős árengedménnyel megküldjük a kívánt lapokat.

A fény (kar)mesterei 91/3, 16
A LézerSzínházban bemutatott „lézer-fénykoncerteknek" már a számítástechnika is állandó részese. 1990-ben született meg az első, teljesen automatikus lézervetítő rendszer, a MultiScan.

Méretemberke 91/4, 6
A harmadik dimenzió
Ahhoz, hogy a termékek a lehető leggyorsabban készüljenek el, a munkahelyet is pontosan meg kell tervezni. A Cosiman a dolgozókat is szimulálja a monitoron.

Szuperbesúgók 91/4, 12
Bio- és kemoszenzorok
Kimutatják az alkoholt, jelzik a környezeti szennyeződést, szabályozzák a katalizátor működését is – és egy számítógéppel együttműködve még ennél is többre képesek.

Szinte meg lehet fogni 91/5, 6
Fényképszerű képek a PC-ből
A gyártóknál és a felhasználóknál valóságos forradalom indult el. A jelszó: Renderman. Ezzel a termékkel a PC-ken szuper minőségű háromdimenziós grafikák készíthetők.

Így könnyebb egy kicsit 91/5, 86
Néha egy számítógép is sokat segít
A mozgássérültek közül sokan nem tudnak bekapcsolódni a társas életbe, sőt dolgozni sem tudnak. A számítógép segítségével megnyílhatna előttük a világ.

Találkozó az Univerzumban 91/6, 6
Új világot álmodni
A Maya nevű – magukat „szemzenekar"-nak hívó – csoport hat férfitagja úgynevezett multimédia művészek. Alkotásaik a számítógép világában „öltenek testet", az ő ötletük az elektronikus galéria.

Számítógépes művészet 91/7, 6
Digitális kreativitás
Dr. Herbert W. Franke – aki a számítógépes grafika elkötelezett híve (és neves sci-fi szerző) – magyarázza el a számítógépes művészet legújabb irányzatait és eljárásait.

Számítógép a stúdióban 91/8, 6
Hahó, ki zenél?
Egyes kritikusok véleménye szerint a zene nem változott, de a modern elektronikának egyre nagyobb szerep jut a minőség javításában.

A két zeneszerző 91/8, 12
Zorán és a számítógép
Munkatársunk többek között a technika és a zene viszonyáról kérdezte Zorán Sztevanovityot.

A Chaos képei 91/8, 14
Az Autodesk a számítógépes művészetet kombinálta a legtisztább tudománnyal, a szórakoztatást az elmélyült matematika bemutatásával.

Ultraibolyák 91/9, 6
Pénzek, okmányok „az igazság fényében"
A legtöbb korszerű pénznek és okmánynak rejtett jelölése van, amelyek segítenek a hamisítványok felismerésében.

Pontatlan precizitás 91/9, 16
A fuzzy logika rejtélyes világa
A digitális technika rajongóit borzongással töltheti el a fuzzy logika. A kifejezés szó szerint életlen, homályos logikát jelent, s véget vetett egy korszaknak: a „feketén-fehéren"-ben gondolkodás korszakának.

Rajzfilmek mérnököknek 91/10, 6
Az animáció: Miki egér és Donald kacsa
A hagyományos animáció a rajzfilmtechnika számítógéppel automatizált folyamata. A másik, az elnevezésben hasonló, de jelentősen eltérő fogalom a háromdimenziós geometriai formák mozgását, változásait megjelenítő animáció.

Mindig, mindenhol elérhetően
A világ első digitális mobil rádiótelefon-hálózata 91/10, 62
A következő hónapokban Németországban felépítik a jövő mobil rádiótelefon-hálózatait. Digitális, határtalan, és mindenkinek elérhető lesz a számítógéppel vezérelt kommunikáció a D-hálózatban.

Kék foltok nélkül 91/10, 126
Számítógépes tenisz, golf, foci
Ha már megint megbetegedett a teniszpartnerünk, akkor kénytelenkelletlen egy időre elbúcsúzhatunk a szórakoztató sporttól. De ha van egy PC-nk és egy jó sportjáték-

kunk, az segít elmúlatni az unalmas órákat.

Friss levegőt az aknába! 91/11, 6
Számítógépes tervezés a bányászatban
Amikor a kanárimadár holtan esett le a póznáról, a bányászok gyorsan odébbálltak: gáz van a tárnában, robbanásveszély! Egy kísérleti programban új szoftverrendszert tesztelnek, amely segíti a föld alatt dolgozó bányászok biztonságosabb munkáját.

HARDVER

Agyátültetés 91/1, 80
Az Amigához és az Atari ST-hez készült hardver-emulátorok bepillantást engednek az MS–DOS-világba. A CHIP megvizsgálta, hogy egy ilyen másodlagos „tudattal" rendelkező számítógép tud-e annyit, mint egy valódi IBM-kompatibilis gép.

A munkaállomások királya: a Sun 91/1, 86
A Sun Microsystems egy évtized alatt az ismeretlenségből a munkaállomások piacának éllovasává lépett elő.

Lézerháború az irodákban 91/3, 21
A lézernyomtatók árai lassan a jobb mátrixnyomtatókéval vetekednek. A hazai piac sztárja kétségtelenül a HP, de már itt van a konkurens is: a Dataproducts LZR 650.

A magyarok története 91/3, 67
A CHIP felvillantja a hazai mikroszámítógépek „történelmének" egy kis szeletét.

Rugalmas háttértárolók 91/4, 76
Nagy kapacitású lemezek
Aki azt hitte, hogy a floppyk ideje lejárt, az rövidesen jobb belátásra tér. A laboratóriumok fejlesztései legalábbis ezt mutatják, és már komoly eredmények is vannak. A CHIP két vadonatúj meghajtót tesztelt.

A Citizen-modellsorozat 91/4, 82
Új nyomtatócsalád
A Citizen modelljeit – amelyek most készülnek meghódítani a magyar piacot – olyan felhasználók számára fejlesztették ki, akikkel szemben feladataik átlagon felüli követelményeket támasztanak.

Olcsó szuper számítógépek 91/6, 12
Az iPSC/860 párhuzamos számítógép
A szuperszámítógépekért eddig szuper vételárat kértek. Az Intel most egy megdöbbentően alacsony árú szupergépet fejlesztett ki.

Mindent a szemnek 91/6, 44
Monitorok
Felbontás, lyukmaszk, függőleges és sorfrekvencia – e szavakat ősidők óta a monitorokkal kapcsolják össze. De újabban egyre fontosabb szerepet kap az ergonómia is.

Legeltessük szemeinket 91/6, 67
VGA monitor-kínálat
A VGA szabvány három évi küzdelem után elfoglalta az uralkodói trónt. Táblázatunkban a német piac monokróm és színes VGA monitor-kínálatát tekintjük át.

Varázsoljuk „dögössé" gépünket!
A számítógép tuningolása 91/7, 14
Az autókat gyakran tuningolják. Ez a módszer a számítógépnél is alkalmazható. Kísérleteinkhez egy kiszolgált, de még mindig megbízhatóan, jól működő Zenith számítógépet használtunk.

Cserecsoda 91/8, 82
A kaliforniai SyQuest Technology cég SQ555 cserélhető lemezes, félmagas, 5 1/4 colos SCSI meghajtójáról, amely új megoldást kínál az adatok tárolására.

Nagyobbat, szebbet, gyorsabbat
CAD grafikus kártyák és monitorok 91/9, 13
A számítógépes műszaki tervezéshez sok összetevő szükséges. Nagy teljesítményű gép, bő memóriával, nagy merevlemezzel felszerelve, nagy tudású szoftver, és természetesen egy kellően finom felbontású grafikus kártya–monitor pár.

Profi grafikus szabványok 91/9, 90
TIGA, XGA, Super VGA, Edsun
A CHIP bemutatja a legfontosabb új szabványokat a grafikus kártyák területén.

PC SZÁMÍTÓGÉPEK

Modern adatforgalom 91/1, 48
Az IBM PS/2 sorozatának legfontosabb újdonsága a mikrocsatorna (microchannel) volt. A CHIP betekintést nyújt e ma is újszerű csatlakozás néhány fontosabb részletébe.

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

Mitac, Mitac, Mitac... 91/4, 38
Mitac – szilánkok.
Érdekes és tanulságos részletek a tajvani cég hétköznapjairól.

PC–Mac meccs 91/8, 38
Konfigurációk és koncepciók összehasonlítása
A felhasználók kegyeiért vívott harcban az Apple-gépek évekig igen előkelő helyen álltak. A CHIP bemutatja, hogy melyik számítógép-összeállítás mit nyújt a felhasználóknak.

A laptop-hullám továbbgördül 91/10, 16
Hordozható számítógépek – a következő generáció
Idén tavasszal a számítógépgyártók újdonságai egyetlen bűvsző köré csoportosultak: noteszgép.

A kihívás 91/10, 68
Intel 486SX és AMD-386: csábító lehetőségek
Minden a feje tetejére állt a PC-piacon. Két új processzor érkezett: az AMD cég 386-os utánépítése és az Intel válasza, a 486SX, egy új számítógép-generáció alapja.

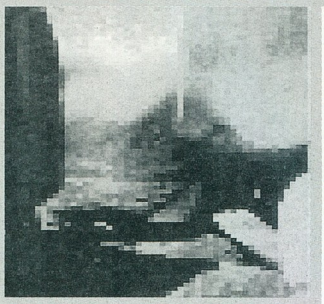
Kompakt Compaq 91/12, 87
Bemutatkozik a Compaq Portable 486c
A világ legnagyobb teljesítményű hordozható PC-jét október 7-én mutatták be Houstonban, s alig egy héttel később már a Compfairen csodálhatták meg a magyar érdeklődők.

MACINTOSH-GÉPEK

Az új, olcsó Mac-ek 91/1, 60
Macintosh Classic, LC és IIsi
A Compfair '90 kiállításon a világpremierrel egy időben mutatták be az Apple Classic nevű új, olcsó Macgépet, amelyet érdekes technika, és ezzel együtt szenzációs ár jellemez.

PC–Mac meccs 91/8, 38
Konfigurációk és koncepciók összehasonlítása
A felhasználók kegyeiért vívott harcban az Apple-gépek évekig igen előkelő helyen álltak. A CHIP bemutatja, hogy melyik számítógép-összeállítás mit nyújt a felhasználóknak.

Új MAC-ek! 91/11, 20
Az Apple cég október 21-én, Las Vegasban tartotta meg kilenc új terméke világpremierjét: három noteszgépet, három asztali gépet, két nyomtatót és egy scannert mutattak be.



HARDVER TESZT

Az exóta 91/1, 45
A CD a zene világában már szinte mindennapos, de a számítástechnikában ez még nem mondható el. A Goupil Golf CD-ROM tesztje.

A big-Mac 91/1, 83
Az Apple számítógépeknél egészen eddig igencsak hiányzott a teljesítmény a meglévő, kidolgozott operációs rendszerhez és felhasználói szoftverekhez. Az USA-ból származó legújabb Apple-gép állítólag már birtokában van a megfelelő képességeknek. Macintosh IIfx.

Hordozható nyomtatók 91/2, 20
Akik már hozzászoktak ahhoz a kényelemhez, hogy utazás közben is használhatják laptopjukat, egyre gyakrabban sóhajtanak fel: de jó is lenne egy hordozható nyomtató... És ez már nem is olyan elképzelhetetlen.

A három lézőr 91/2, 48
Az új lézernyomtatók úgy jelennek meg a piacon, mint eső után a gombák. A CHIP egy Postscript-emulációs kártyával felszerelt nyomtatót versenyeztetett két valódi Postscript nyomtatóval. QMS – NEC – Mita.

A legifjabb Atari 91/4, 67
Atari TT 30/8
Hosszú várakozás után végre az üzletekbe került az Atari TT 30/8.

A vékony ujj előnyös 91/4, 101
Microsoft egér és Agiler Mouse-530
Nem minden könnyen kezelhető egérről lehet elmondani, hogy dolgozni is könnyű vele. A CHIP két új, az átlagosnál jobb felbontású egértípust vizsgált meg.

Vezéregér 91/8, 36
Logitech-egér tesztje
Napjainkban kezd alapvető eszközzé válni a számítógép-használók számára az egér.

Képek gépei 91/11, 24
Elektronikus digitalizálók
Az elektronikus képfeldolgozásban jó néhány adatformátum vált szabványossá, tehát lényeges, hogy melyiket és hogyan kezelik a programok. A CHIP kilenc különböző, a magyar piacon kapható scannert tesztelt.

PC-TESZTEK

Mégsem olyan fix tároló 91/1, 36
Akik laptopokkal és PC-kkel egyaránt dolgoznak, gyakran át kell vigyék adataikat egyik helyről a másikra. A Rein cég igen kényelmes megoldást kínál a probléma megoldására.

Kicsi a Sharp, de erős 91/1, 41
A hordozható számítógépek méreteinek csökkenése lassan közelít az elméletileg lehetséges határok felé. Erről tanúskodik a Sharp PC–6200 is, amely alig nagyobb, mint más modellek monitorai.

A leggyorsabbak közül 91/1, 70
A CHIP a 80386-os processzorú IBM PC-kompatibilis számítógépek négy vágtázóját tesztelte az Önök számára. Compaq Deskpro – Fast – Micronics – Tandon.

Húsz PC-t egy csapásra 91/2, 28
Olyan gépeket választottunk, amelyeknél a kiforrott technikai megoldások megbízható, márkás minőséggel párosultak – és mindez elfogadható, sőt olykor meglepően alacsony áron.

Déli dalia 91/2, 54
A mikrocsatorna (microchannel, MCA) beépítése már régen nem az IBM kiváltsága. Másodikként – 1989 tavaszán – az Olivetti mutatott be ilyen felépítésű személyi számítógépet, a P500-at.

Két olcsó AT a ringben 91/2, 96
Az elmúlt év végén tovább zuhantak az IBM PC-kompatibilis gépek árai. A CHIP két AT-t vizsgált meg: a Szint és az Escom egy-egy gépét.

Dakota APC 486/33 EISA 91/3, 38
Optimálás chipekkel
Egy processzor még nem számítógép, ehhez sok más alkatrészre is szükség van, a számítógép pedig csak akkor lesz nagy teljesítményű, ha a felhasznált alkatrészek kéz a kézben dolgoznak.

DISCOUNT SIGNAL

TELETEXT Új árainkat az MTV képújság 362. lapján láthatóak! TELETEXT

FUNAI televízió 51cm, OSD, euroscart, távvezérlés	22 999 Ft
SAMSUNG TV 51cm, multisystem, OSD, sleep timer	22 999 Ft
Waltham TV 63cm, teletext, OSD, euroscart	35 999 Ft
Waltham TV 55cm, OSD, euroscart, kábeltuner	26 399 Ft
SAMSUNG TV 51cm, multisystem, OSD, sleep timer	22 999 Ft
PANORAMA televízió 36cm, OSD	17 599 Ft
GOLDSTAR TV 55cm, teletext	31 999 Ft
GOLDSTAR televideó (TV+videórekorder) 51cm euroscart, kábeltuner, 80 program	45 999 Ft
FUNAI videórekorder, HQ	19 999 Ft
SAMSUNG videoplayer, HQ	14 799 Ft
GOLDSTAR HI-FI musiccenter; CD és normál lemezjátszó, duplakazettás magnetofon, rádió, 2*50W	16 999 Ft
GOLDSTAR POWER sztereó duplakazettás magnetofon rádió, leakasztható hangfallal	4 799 Ft
GOLDSTAR sztereó duplakazettás magnetofon-rádió	3 199 Ft
BLAUPUNKT BOSTON autórádió + magnetofon	14 399 Ft
BLAUPUNKT VERONA autórádió + magnetofon	15 749 Ft
BLAUPUNKT AL100 autó hangfal 1 pár	2 879 Ft
BLAUPUNKT CL1300 autó hangfal 1 pár	6 399 Ft
BRIGHT drót nélküli fejhallgató	4 999 Ft
Dischotheque dupla kazettás musiccenter	5 999 Ft

CHINON® DS-3000 3D asztali scanner AT-hoz 16 szint, .IMG .PCX .TIF file-ok paralell A4 -es 300*300 DPI + szoftver 39.999 Ft

star Mátrixnyomtatók

STAR LC-20 9 tű	18 999 Ft
STAR LC-15 9 tű	27 999 Ft
STAR LC24-10 24 tű	24 999 Ft

Festékkazetta minden típushoz !

star Lézernyomtató

STAR LS-04 + toner	94 999 Ft
STAR LS-08II + toner	116 999 Ft
+ Induló készlet	9 999 Ft

COMMODORE

C-64 I Supergame set (Joystick + 3 game)	11 799 Ft
AMIGA 500	35 999 Ft
AMIGA 501 memória bővítés	5 599 Ft
AMIGA 1084 sztereó color monitor	25 699 Ft
PAL modulator	2 399 Ft
C-64 II	11 399 Ft
14" színes monitor 1802	18 399 Ft
SCHNEIDER 12"-os mono monitor	4 799 Ft
Monitor állvány	759 Ft
tápegység	1 999 Ft
Joystick I	319 Ft
Joystick II	429 Ft
Joystick II Plus mikroswitch	559 Ft

Komplex raktárkészlet nyilvántartó és számlázó programrendszer

A készlet nyilvántartása tetszőleges számú raktárban lehet minimum és maximum készlet határok figyelésével.
A forgalom kezelését 400 féle, a felhasználó által is megadható mozgásnem teszi kényelmessé. Analitikus listák, gyűjtések, alábontott gyűjtések főkönyvi szám, költséghely, munkaszám, szállítólevélszám, bizonylatszám szerint. Definiálható kapcsolatok mozgásnemcsoportok, költséghelyek és munkaszámok között a főkönyvi feladáshoz.
A forgalom listázásakor tetszőleges időintervallumot lehet megadni /év,hó,nap/, így lehetőség van napi, vagy akár többéves forgalom listázására és gyűjtésére. A programnak több mint 150 féle tovább paraméterezhető lista kimenete van.
A program figyeli a Novell hálózat meglétét és szinkronizálja az egyes tételekhez való hozzáférést, így tetszőleges számú terminálon lehet számlázni, vételezni, listázni egyidőben.
99 999 Ft

PROFEX FIDELITY TV 55cm, teletext, OSD, sleep timer, kábeltuner, szuper sarkított képcső	29 999 Ft
GOLDSTAR mikrohullámú sütő	
12 literes, forgó reflektoros	10 999 Ft
23 literes, mechanikus, forgótányéros	16 799 Ft
25 literes, forrólevegős, grillezős, forgótányéros, 1400 Watt.	23 999 Ft
ELIN mikrohullámú sütő	
14 literes, forgó reflektoros, grillezős, 1400 Watt	15 999 Ft
23 literes, digitális, forgótányéros	16 799 Ft
25 literes, forrólevegős, grillezős, forgótányéros, 1400 Watt.	23 999 Ft
ELIN elektromos citromfacsaró	1 099 Ft
ELIN elektromos szeletelőgép	2 799 Ft
ELIN elektromos kés	1 299 Ft
ELIN elektromos konvektor, 2000 Watt	4 799 Ft
Tefal fritőz 2 literes	3 799 Ft
Tefal super fritőz 2 literes	4 299 Ft
FUNAI japán műholdvevő, 40 csatorna, sztereó, 1.1 dB LNB, távvezérlés	18 999 Ft
FUNAI műholdvevő készlet antenna offset 90 cm	22 199 Ft
FUNAI műholdvevő készlet antenna offset 110 cm	23 499 Ft
SIGNAL-SATELLITE antenna offset 90 cm	3 599 Ft
SIGNAL-SATELLITE antenna offset 110 cm	5 599 Ft
Koax kábel métere	29 Ft
Koax F-csatlakozó	29 Ft
PANASONIC E-180	299 Ft
SKC E-195	279 Ft
BASF-240	389 Ft
MAXELL audiókazetta S-LN90	89 Ft
- 10 darabos tételben	79 Ft
MAXELL audiókazetta S-LN60	72 Ft
- 10 darabos tételben	64 Ft
PHOENIX AT-386, 1 Mbyte memória 25 MHz, AT-BUS controller, VGA-512Kb, Conner CP3000, 40 Mb/24ms winchester, multi i/o kártya, 1.2 Mb floppy, angol tasztatúra	74 999 Ft
+PROFEX SWM 1430 VGA monokróm monitor	+19 999 Ft
+STAR LC-15 mátrixnyomtató 9 tű/A3	+26 999 Ft
PHOENIX AT-386SX, 16 MHz, AT-BUS controller VGA-256Kb, Conner CP3000 40 Mb/24ms winchester, multi i/o kártya 1.2 Mb Teac floppy, BTC angol tasztatúra	69 999 Ft
WEARNES AT 286 40 Mb winchester, 1.2Mb floppy, 102 gombos tasztatúra, soros/párhuzamos port, VGA kártya	
WEARNES AT-286/16	61 599 Ft
WEARNES AT-286/12	55 999 Ft
WEARNES VGA monitor 256 szín (640*480)	23 999 Ft
PHOENIX AT 286/16MHz, 40 Mb soros/párhuzamos port, VGA kártya Conner CP3000 40 Mb/24ms winchester, multi i/o kártya 1.2 Mb Teac floppy, BTC angol tasztatúra	49 999 Ft
PROFEX VGA monokróm monitor	10 999 Ft
PROFEX/GOLDSTAR VGA color monitor 640*480 (0.31)	24 399 Ft
SAMTRON SC428VS VGA color monitor 1024*768 (0.28)	27 999 Ft
WEARNES MGA,CGA Hercules card	2 599 Ft
WEARNES EGA II Color card	3 399 Ft
PROFEX XT-111 360Kb floppy, 101 g. angol tasztatúra, 512 Kb memória, CGA/MGA kártyával	17 999 Ft

Technológiai, gyártáselőkészítő, összevont szükséglet számító, közvetlen költség elemző programrendszer

Anyag, félkész, késztermék törzsadatok nyilvántartása (kb. 40 jellemző).
Késztermék és félkész beépülési struktúrák létrehozása: A beépülési struktúra felépítése interaktív módon történik. Új elem felvitelekor, vagy egy meglévő törlésekor a módosított gráf azonnal kirajzolódik a képernyőre. Megadhatók egymást helyettesítő elemek, ún. "variációk"!
Anyagnorma és hasznos hulladék adatok nyilvántartása: A képernyőre felrajzolt beépülési gráf bármelyik pontján lekérdezhető, ill. módosítható az adott ponthoz tartozó anyag-félkész norma mennyiség.
Elkészíthető vele az "alápontozott" darabjegyzék, az összevont anyag és félkész szükségleti jegyzék. Összesíti a bruttó, nettó, végleges hulladék mennyiségeket.
Anyag-félkész alkatrész jegyzékek és vételezők /utalványok/ készítése. Készíthető egyesével, vagy a "teljes" beépülési gráf alapján.
Műveletek időnorma, megmunkálógép, gyártóeszköz, műveleti utasítás adatainak nyilvántartása: Mindegyik művelethez megadható több száz soros műveleti utasítás.
Gyártási és munkalapok készítése egyesével és a "teljes" művelet sorra is.
Félkész-késztermék szerszám összesítők készítése.
Termelési programok összevont anyag-félkész, ill. normaidő szükségletének meghatározása.
A normaidő szükséglet homogén gépcsoportonként valamint költséghelyenként is részletezve.
Félkészek-késztermékek anyag költségének számítása elszámoló, utolsó beszerzési ill. prognosztizált árakon.
Félkészek-késztermékek közvetlen költségének meghatározása.
Befejezetlen félkészek-késztermékek értékének kiszámítása. (selejt értékeléshez is használható)
A program Novell hálózaton, tetszőleges számú terminálon üzemel.
99 999 Ft

DOCUTYPE

Általános magyarnyelvű szövegszerkesztő és tördelő programrendszer nyomdakész dokumentációk létrehozására. Automatikus elválasztás a magyar nyelv szabályai szerint. Oszlop, hasáb, bekezdés tördelés. Grafikus elemek, képek már leszerkesztett formátumok montírozása. Különböző betűtípusok, méretek, stílusok. Csak lézernyomtatóval dolgozik!
49 999 Ft

CASIO SF-4000	5 599 Ft
CASIO SF-4500	8 999 Ft
PANASONIC KXT-2322 exportra	3 199 Ft
PANASONIC KXT-2342 exportra	3 699 Ft
PANASONIC KXT-2388 exportra	8 399 Ft
PANASONIC KXT-2390 exportra	8 399 Ft
PANASONIC KXF-50B exportra	59 999 Ft
PANASONIC KXF-90B exportra	69 999 Ft
MASTER japán faxpapír 50m	319 Ft
3M DSDD floppy 5 1/4"	489 Ft
3M DSHD floppy 5 1/4"	729 Ft
3M DSDD floppy 3 1/2"	729 Ft
3M DSHD floppy 3 1/2"	1 379 Ft
3W DSDD floppy 5 1/4"	219 Ft
3W DSHD floppy 5 1/4"	399 Ft
3W DSDD floppy 3 1/2"	399 Ft
3W DSHD floppy 3 1/2"	599 Ft
CANON FC-2 fénymásoló	49 999 Ft
SHARP Z50 fénymásoló	49 999 Ft
SHARP SF-7800 fénymásoló	129 899 Ft
SHARP SF-7850 fénymásoló	169 999 Ft
+ induló készlet	9 999 Ft

Discount Partnereink

Budapest	Fotoexpress, III.Hímző utca 10.	Kecskemét	Real-Time, Horváth Dőme u. 10.
Budapest	TEX Studió, III.Szentendrei u.12.	Keszthely	Technika Műsz. Bolt, Rákóczi F. 15.
Budapest	6A Ker. Kft, IV. Váci út 44-48.	Keszthely	Roe CB, Deák F-Szendefi sarok
Budapest	Pannon Klub Rt.,V.Marx tér 7.	Makó	Híradástechnika, Kálvin u.13.
Budapest	Transvill Kft., VI. Eötvös utca 44.	Mezőkövesd	SzIV Szalon, Alkotmány u. 1.
Budapest	Artemis, VII. Erzsébet körút 23.	Nagykanizsa	Villker, Hevesi Sándor út 6.
Budapest	Privat Police,VII.Erzsébet krt 24.I.em	Nyírbátor	Signal Kisáruház, Fürst Sándor 12.
Budapest	Appli-Comp Disc., X. Állomás u. 27.	Nyíregyháza	SX Kft, Petőfi tér Park Üzletház
Budapest	Signal-Trade, X. Jászberényi út 82.	Pápa	Signal Kft., Márton I. út 5.
Budapest	DILOG Gmk., XI. Tájék u. 16.	Pécs	Ibi Apparatura, Felsőbalokány u. 1.
Budapest	Eörs, XV., Lenin u. 25/b	Pilisvörösvár	Olistar, Fő út 29.
Budapest	Rávisz Kft.,XV. Szerencs u.91.	Püspökladány	Radian Gmk, Bocskai u. 16.
Budapest	Soki Kft.,XVII. Báthori u. 55.	Salgótarján	Csaszignal, Kun Béla út 15.
Debrecen	Otthon Disc., Ságvári út 7.	Sárbogárd	Pápai Discount, Ady E.u.153.
Dabas	Signal Szerviz, II. Bem utca 28.	Sátoraljaújhely	Dóka-Soft Kft, Kossuth tér 14.
Dunaújváros	Kolorex Disc.,Szilvás utca 9.	Szeged	Signal Disc, Petőfi sugárút 46.
Edelény	Műszaki Kereskedés, Tóth Á.u. 6.	Szeghalom	Alfa Szaküzlet, Tildy u. 16-18.
Eger	Csaszignal Discount, Tinódi út 22.	Szekszárd	Kapos Signal Discount, Rákóczi u.13
Esztergom	Solva-comp Kft, Kossuth L.u.3.	Székesfehérvár	Májer Discount, Nefelejcs u.47.
Gyöngyös	Csaszignal Discount, Zrínyi út 12.	Szolnok	Bodex, Verseghy park 8. (Marx tér)
Győr	Gratis Discount, Árpád út 77.	Szombathely	IDEA Discount, Szelestey u. 2.
Hévíz	Technika Műszaki Bolt, Szabadság u.25	Tapolca	G-comp Kft., Petőfi út 26.
Hódmezővásárhely	Tronik Szaküzlet, Andrássy u.45	Tatabánya	Kolorex Disc., Dózsa György út 36.
Komárom	Kolorex Disc., Mártírok útja 105/b.	Tiszavasvári	Color Elektronika, Ady E. u. 12.
Kalocsa	G-Comp Kft., Csupó I. út 2.	Várpalota	Tomker Bt., Körmöcbánya út 15.
Kaposvár	Kapos Signal Discount, Zárda u. 18.	Veszprém	IDEA Discount, Munkácsy u. 3/b.
Kecel	H & D Kereskedés, Vasút u. 33.	Zalaegerszeg	IDEA Discount, Sallai I. u. 8.

Az árak a 25% áfá-t nem tartalmazzák! Nyitva:9 - 19 -ig, szombaton és vasárnap 9 - 15 -ig

Információs szám: 108

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

Nehézsúlyú laptopok 91/4, 46
AEG Olyport 70, Chicony LT5600 és Compaq SLT386s/20
Mindhárom tesztkészülék használható irodai számítógépként és utazás közben is.

Pimaszul tökéletes 91/5, 48
Az év számítógépe: ALR PowerVEISA.

Öten a rajtvonalnál 91/6, 78
ALR és Mitac gépek tesztje
Ezúttal öt gépet teszteltünk: az amerikai Advanced Logic Research-től kettő, a tajvani Mitactól három 386-os AT-t.

NégyesfogAT a hazai piacról 91/7, 32
Aspect–Qwerty–Ázsió–CPU
A CHIP folyamatosan figyeli a magyar számítástechnikai piacot. Mostani tesztünkhöz a „kicsik" kínálatából választottunk ki négy olcsó, merevlemezes AT-t.

CsoportSX 91/8, 46
386SX-alapú PC-k tesztje
Tizenegy résztvevővel rendezett a CHIP SX-tesztbulit. Most olvasóinknak is beszámolunk a Nagy Gruppen-SX eredményeiről.

Munkaállomások?! 91/9, 38
CAD-re szánt gépek
Tesztünkben azokat a gépeket vizsgáltuk, amelyeket az egyes cégek CAD/CAM munkaállomásként, szoftverrel vagy szoftver nélkül rendelkezésünkre bocsájtottak (ALR, Compaq, Escom, The Macro, Mitac).

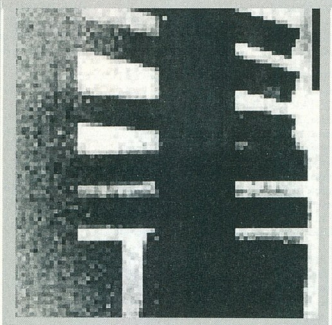
Rajna kincse 91/10, 13
Scotty Tower Station 25
A CAD-alkalmazásokhoz már komoly tudású gépek szükségesek. Bemutatjuk a Scotty Tower Station 25-öt.

Tizenkét szék 91/10, 24
...avagy kincskeresés 12 hordozható számítógépben
Ismét tesztelünk. Aktuális kínálatunk: minden, ami ha nem is mozog, de könnyen mozgatható.

A Nagy Kék visszavág? 91/10, 55
IBM PS/2 95 XP 486
Az IBM kínálatában a legkülönfélébb, 25 és 33 MHz-es típusok szerepelnek. A CHIP az IBM 95 XP 486-ot vette szemügyre.

A tizenharmadik 91/10, 86
A hatékonyság és a mozgékonyság volt a vezérelv, amikor a Psion kifejlesztette MC 600 típusú noteszgépét.

Tégla-AT 91/10, 93
Juko Tiny 650
Akkora, mint egy tégla, de valójában egy törpe AT.



Elektronikus rendőr 91/10, 98
Policeman: biztonsági kulcsos PC-védelem.

Az első PC-k 486SX chippel 91/11, 54
Ahol nincs szükség számolásigényes matematikai műveletekre, ott a 486SX gépek egy 386-os gép áráért adnak 486-os gépnek megfelelő teljesítményt. ALR, IBM, AST, Mitac, Macro, Qwerty gépek tesztje.

SZOFTVER

Az MS–DOS-tól az OS/2-n keresztül a Unixig 91/1, 30
A hardver fejlődése a PC-n működő hagyományos MS–DOS operációs rendszert végérvényesen meghaladta. Elsősorban a profik nem fognak elmenni a Unix mellett, bár választhatják a nagy teljesítményű OS/2 utódrendszert is.

A Windows 3.0 kihívója 91/2, 94
A Geoworks által fejlesztett OS/90 nemcsak egy új választási lehetőség a Windows 3.0 helyett, hanem grafikus kezelőfelület, íróasztal-menedzser (desktop-manager) és többfeladatos (multitasking) operációsrendszer-bővítés is.

Nagy Windows-vadászok 91/4, 104
Szorongat a Geoworks Ensemble és a HP New Wave
A konkurencia feltárja a Windows 3.0 sikerprogram gyenge pontjait. Az új szoftverek megmutatják: a grafikus felületek sokoldalúbbak és lényegesen gyorsabbak is lehetnek.

PCT antivírus program 91/12, 44
Nem nagy örömmel (legalábbis ezúttal) közöljük kedves olvasóinkkal, hogy vírustémájú rovatot indítunk a CHIP-ben. Reméljük, hogy cikkeinkkel mi is segítük majd a vírusok ellen folytatott küzdelemben.

DOS-PROGRAMOK

Íme, a DOS 5.0 91/2, 71
Már most örülhetünk a következő generációnak: az MS–DOS 5.0, a legelterjedtebb PC-s operációs rendszer titkos utódja előbújt rejtekéből, és kiderült, hogy a már-már halottnak hitt DOS elevenebb, mint valaha.

Textline 5.04 91/3, 37
A szedő–tördelő program új verziójában a magyar ékezetes betűk is rendelkezésre állnak.

A Conzept egy jó koncepció 91/4, 28
A Conzept 16 programrendszer-generátor és adatbáziskezelő új verziójának javult a kezelhetősége és bővült a funkciói köre is.

Végre fordít, nem ferdít 91/5, 53
Géppel végzett fordítás PC-n
A közelmúltban jelent meg a Globalink, egy olyan PC-s szoftvercsomag, amely lehetővé teszi az idegen nyelvű szövegek gépi fordítását. A CHIP megbízásából egy profi fordító adott néhány feladatot a Globalinknek.

Biztos hajóval a számlatengerben
Számlázóprogramok 91/6, 28
Már jó néhány számlázót kétségbe ejtett a PC-vel végzett számlázás. A megfelelő választás, úgy tűnik, szerencse kérdése is. Általában olyan programra van szükség, amivel elkerülhető az árengedményekkel, az értéktöbbletadóval és a nyomtatványokkal való bajlódás.

Az új generáció 91/7, 60
MS–DOS 5.0
Az MS–DOS-t már régóta minden idők egyik legsikeresebb termékeként tartják számon. Alapvetően megváltozott, és új arculatot kapott az MS–DOS 5.0 verziója. A CHIP e változtatásokat elemzi, és okait, hátterüket magyarázza.

Magyar AutoCAD 91/9, 23
A CAMP'91 szenzációja valószínűleg a régóta várt magyar AutoCAD bejelentése lesz. Lapunk az utolsó simítások fázisában pillanthatott be a programba.

CADvünkre válogathatunk 91/9, 30
CAD szoftverek
Egyre kevesebben dolgoznak hagyományosan: rajztáblán, ceruzával, tussal... A számítógépes műszaki tervezés folyamatosan terjed. A CHIP bemutatja az idehaza elérhető számítógépes tervezőrendszerek „krémjét".

A Ventura alternatíva 91/9, 74
Headline szerkesztőségi rendszer
A Headline szerkesztőségi rendszer egy olyan, GEM alapú, alapjában hálózati rendszer, amely képes együtt dolgozni a Ventura 3.0 verziójával, valamint Windows-, GEM- és más programokkal.

Ikrek 91/9, 62
Word for DOS 5.5 – Word for Windows 1.1
A szoftverek tesztelése megerősítette azt a sejtésünket, hogy aki ezt a területet választja kenyérkeresetül, annak sokféle szoftverrel kell dolgoznia, mert mindegyik másra alkalmas. Ráadásul a két Word-változat tudása is erősen eltér egymástól.

Szemléletváltás 91/11, 63
KFKI–CADserver Kft.
Tervezőrendszereket ma már sokan adnak el. Kevesebben vannak azok, akik hosszabb távú koncepció kidolgozásával alkalmazói szoftvereket kínálnak a hazai felhasználóknak, hogy végre nálunk is termeljenek a számítógépek.

Az információbőség zavara helyett...
Térinformatika – Green Line 91/11, 86
A GIS olyan számítógépes eszközöket és eljárásokat jelent, amelyek térképes, grafikus, képi és szöveges áttekintést adnak az adatokról. A GIS rendszerek – adatbázisukra támaszkodva – lehetőséget adnak ezeknek az adatoknak a bevitelére, folyamatos karbantartására, módosítására is. A térinformatika tehát alapjaiban módosítja az ilyen munkák menetét.

Bemutatjuk a Digital Research szoftverújdonságait 91/12, 64
A Digital Research szeptember elején megjelentette a DR DOS 6.0-t. Bemutatjuk a Digital Research négy másik PC-s szoftverterméket is: a Multiuser DOS és FlexOS operációs rendszereket, az Artline 2 grafikus DTP eszközt és a Presentation Team 2.0 üzleti grafikai és bemutató programot.

WINDOWS-PROGRAMOK

Microsoft Word for Windows 91/2, 12
Az egyre népszerűbbé váló Windows felhasználói felülethez sorban készülnek az új programok. A CHIP bemutatja a Microsoft Word for Windows 1.1-et, a sikeres DOS-változat még komfortosabb implementációját.

Hol maradnak a segédeszközök
Szoftverfejlesztés a Windows alá 91/5, 28
Az IDC tanulmánya szerint 1992 végére a világon már 20 millió PC fog Windows alatt futni. A programozók még mindig várnak az értelmes fejlesztési eszközökre.

Egy szempillantás alatt 91/5, 29
Windows-programok bemutatkozása
Az első benyomás a legmeghatározóbb. Ennek megfelelően vetünk egy-egy pillantást a Windows-hoz kapható szoftverekre: Word 5.0; Turbo Pascal (TPW); PC-DES 4.0; X-Source; Quark Xpress 3.0; PC-tar.

Top desktop 91/5, 79
Kiadványszerkesztő a Windowshoz – magyar karakterekkel
A számítógépes világ kiadványszerkesztői között igen előkelő helyet foglal el a PageMaker. Hazánkban azonban még nem népszerű. Ezért fontosnak tartjuk megismertetni az olvasóval.

Lassabb a gyorsabb? 91/5, 82
A Windows 3.0 sebessége 286-os és 386-os üzemmódban
A Windows 3.0 nem mindig egyenlő a Windows 3.0-val – legalábbis a végrehajtási időkben. Jókora különbségek tapasztalhatók attól függően, hogy milyen üzemmódban indítjuk el a Windows 3.0-t.

Pillantás az ablakba 91/8, 23
Ventura 3.0 – Windows alá
Ha valaki jó üzletet akar, akkor bevett alkalmazásait át kell írnia a kor követelményeinek megfelelően. Így lépett a Xerox is, amikor a korábban GEM rendszerkörnyezetre írt Xerox Ventura Publisher Gold Editiont Windows alá is kifejlesztette.

Idő kell a tökéletességhez 91/9, 78
Wordperfect Windows alá
A programok Windows alá való átírásának általános irányzatát követve készül a Wordperfect új verziója is.

COMPANA-BOSY
Majdnem minden típusú nyomtatóhoz forgalmazunk festékszalagokat.
A mi kiválló minőségű festékszalagjaink neve **CODY**, es **Németországból** importáljuk.

Kínálatunk:
Minden **CODY** festékszalaghoz 6 hónap garancia időt adunk, így rizikó nélkül vásárolhat nálunk!

Kérjen tőlünk Festékszalag-Katalógust, azonnal és díjtalanul megküldjük Önnek!

Néhány típus és ár a katalógusunkból ízelítőül:

Nyomtató	1	5	10
Apple			
Imagewriter I	473	398	371
Imagewriter II	473	398	371
Commodore			
MPS 801	608	486	459
MPS 802	621	601	574
MPS 803	608	466	439
Epson			
FX80	533	398	371
FX100,LX1050,	490	480	460
LQ800	709	567	533
LQ1000	803	641	601
LQ1500	702	601	574
NEC			
P6	875	641	621
P7	992	736	709
P5,P9	857	601	574
Star			
LC 10,NX1000	641	513	479
Erika Schreibmaschinen			
Erika 3004	344		
Erika 8006	398	331	317
Panasonic			
KXP 1080,1090,1124,1180,1191,	803	641	601
Oki			
Mikroline182,183,184,188,192,193,194,195 320,380,390,391	560	533	506

Árainkat ÁFA-s egységárak.
Kérjük hívjon fel bennünket, vagy küldjön Faxot!
Mi azonnal reagálunk.

Természetesen Tonert is forgalmazunk lézernyomtatóhoz.
Például:
Toner Canon LBP 8/1-hoz 12.900
Toner Canon LBP 8/2-hoz 12.900

Címünk:
COMPANA-BOSY
6237 Kecel
Szabadság Tér 1
Tel. 78-21-155 Fax: 78-21-540

Figyelem !
Amikor először vásárol nálunk, egy solar zsebszámológépet adunk ajándékba.

Információs szám: 109

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

A végleges változatra ugyan még várni kell, de szerkesztőségünk lehetőséget kapott az alfa változat megtekintésére.

Gyerekjáték a Windows Visual BASIC 91/9, 86

Vége a Windows 600 programfüggvényével való nyúglódésnek – a Visual BASIC leegyszerűsítheti a kezelési felület és a belső programlogika kivitelezését.

Windows-szerszám Borland C++ for Windows 91/10, 46

A Borland új C++ compilerével most már Windows-programok is kifejleszthetők. A CHIP megvizsgálta az új rendszert.

Még egyszer a magyarításról... 91/12, 72

Az MS-Windows magyarítására több próbálkozás történt Magyarországon. A problémával augusztusi számunkban már foglalkoztunk. Az általunk bemutatott termékek közül akkor kimaradt a Para-Mega Kft. Hun-Fon programcsomagja. Most pótoljuk mulasztásunkat.

3.1 Itt a Windows 3.1 bétaváltozata! 91/12, 84

Sokáig nagy, sejtelmeskedő titokzatosság övezte a Microsoft Windows továbbfejlesztését. Eleinte tagadták a 3.1 verzió előkészületeit, majd a szaksajtó jól értesült köreiben megjelentek az utalások egy 3.0A jelű verzió létezésére. Mostanra felszállt a mesterséges köd.

SZOFTVER TESZT

DOS-navigátorok 91/1, 22

Ma már mindennaposnak mondható a segédprogramok használata, amelyek kényelmesebbé teszik az MS-DOS-szal kissé körülményes eljárásokat. A CHIP három ilyen, különlegesen csiszolt utilityt vett nagyító alá (Norton Commander 3.0, PC-Tools 6.0, Magellan 2.0).

Bőbájos bélés a pécénkbe A DR-DOS 5.0 91/1, 77

Több szabad memória, nagyfokú kezelési kényelem és teljes kompatibilitás az MS-DOS-szal – ígéri a Digital Research operációs rendszerének, a DR-DOS-nak az 5.0-ás változata. A CHIP megvizsgálta, hogy ez az érdekes termék teljesíti-e ígéretét.

Kiegyensúlyozott, nagy teljesítményű 91/2, 32

A Smartware II integrált programcsomag azonos teljesítményű, külön-külön is használható modulokból áll. Hálózaton is alkalmazható és számos nyelven programozható.

Négyen az élvonalból III/1 Hat C-compiler összehasonlítása 91/2, 77

A rendkívül széles választékban kapható C-compilereknél az integrált fejlesztői környezet és a kiváló minőségű optimáló kódgenerátor magától értetődő. A CHIP összehasonlította a Microsoft és a Borland legújabb, valamint a Jensen & Partners és a Zortech jelenlegi C-compilerét, s egy shareware compilert, a Personal C-t.

Négyen az élvonalból 91/3, 72
Hat C-compiler összehasonlítása III/2

Előző számunkban bemutattuk a Microsoft és a Borland legújabb C-compilerét. Ezúttal a Zortech C++ 2.0 és TopSpeed C 1.03 compilereket veszszük sorra.

Ventura Publisher a Windows 3.0-hoz Profi DTP-felhasználók 91/3, 24

Alig akad olyan szoftvergyártó cég, amely „szó nélkül" elmenne a Windows 3.0 mellett, még ha eleddig a GEM grafikus felület mellett kötelezte is el magát. A sokak által ismert asztali kiadványszerkesztő program, a Ventura Publisher is használható már a Windows 3.0 alatt.

Clipper 5.0 91/3, 64

A Clipper 5.0 végre Magyarországra is megérkezett. A CHIP hazai viszonylatban az elsők között próbálhatta ki a Clipper új verzióját.

Turbo Pascal 6.0 Szebb, mint valaha 91/3, 90

A Turbo Pascal kétségtelenül a PC-s világ programozási nyelveinek klasszikusai közé tartozik. A CHIP bemutatja, milyen újdonságokat kínál a Borland népszerű termékének legújabb, 6.0-ás verziója.

Harc a trónért PC-s adatbáziskezelők 91/4, 16

A gyors processzorú és nagy memóriájú, erős PC-ken teljes mértékben kihasználhatók a relációs adatbáziskezelő programok képességei. A CHIP összehasonlító tesztje bemutatja esélyeiket a dBase-zel szemben (Foxpro 1.02, Paradox 3.5, Superbase 4, Dataease 4.2).

Progress-nek hívnak 91/4, 25

Az 1988-as amszterdami IV. Generációs Programozási Eszközök Nagydíjas győztesének a tesztértékelése.

Családnövekedés Drawperfect 91/4, 30

A szövegszerkesztés területén piacvezető Wordperfect egy üzleti grafikákat és vektorrajzokat készítő vadonatúj termékkel, a Drawperfect grafikus programmal bővítette palettáját.

Hat C-compiler összehasonlítása III/3 Négyen az élvonalból 91/4, 110

Bemutatjuk egy shareware compilerrel – a Personal C-vel –, valamint a Turbo C 2.0-val kiegészített mezőny sebességi versenyének eredményeit.

Profi kommunikáció Procomm Plus 91/6, 24

A kereskedelmi változattal a Procomm Plus egyszerű terminálprogramból a postai és a Hayes-modemekkel használható, nagy teljesítményű kommunikációs eszközzé alakult át. Számos emulációt, automatikus hívást, egy sokoldalú eljárásleíró nyelvet és egy egyszerű mailbox(postaláda)-szoftvert kínál.

Felsőbb osztályba lépve Corel Draw 2.0 91/6, 38

A Windows 3.0 a DTP-t is új alapokra helyezi. A Corel Draw 2.0 már e magasabb minőség jegyében született.

Tülekedő táblázatkezelők Öt program összehasonlítása 91/7, 22

Robbanásszerűen alakul át a táblázatkezelő programok piaca. A piacot vezető Lotus 1-2-3 konkurensei megerősödtek, s emiatt bizonytalanná váltak eddigi pozíciói. A CHIP összehasonlító tesztben járta körül a küzdőteret (Lotus 1-2-3, MS-Excel, Wingz, QuattroPro, Supercale 5.).

Az arany fényesebbé vált Ventura 3.0 91/8, 19

Sokan várták Magyarországon a Xerox Ventura Publisher programcsomag új kiadását, ami végre megérkezett.

Facelift és Adobe Type Manager a Windows 3.0 számára 91/8, 26
Az Adobe Type Manager és a Bitstream Facelift programrendszerekkel újabb programtípus jelent meg a DTP-piacon, a fontok menet közbeni generálását, változtatását végző type managerprogramok típusa.

Megtanultak olvasni 91/11, 40
Az Omnipage Pro, a Recognita 1.1W és a Scout összehasonlítása
A CHIP német szerkesztősége három OCR (Optical Character Recognition – optikai karakterfelismerő) programot vizsgált. A teszteket hazai szerkesztőségünk kiegészítette az Omnitype és az új Recognita rövid bemutatásával.

ALKALMAZÁS

Dávid és Góliát 91/2, 58
A „host" szó alatt a számítástechnikusok a nagyszámítógépet értik. A régi „buta" terminálok a nagygépek kénye-kedve szerint cselekedtek, a mai nagygépek már viszont a központi adatbank vagy a kapcsolattartás szerepét töltik be.

Közvetlen vezeték PC-n át 91/2, 86
A pénzintézetek régóta használnak számítógépet a gyors pénzügyi átutalásokhoz, most pedig lassanként már a PC-felhasználók is élvezhetik a készpénzmentes fizetési forgalom felbecsülhetetlen értékeit.

Oracle – az adatbázis-kezelők csillaga 91/2, 90
Az egyre-másra megjelenő gépcsodák az olyan adatbáziskezelő rendszereknek kedveznek, amelyek könnyen és gyorsan telepíthetők egyik géptípusról a másikra. Így érthető, hogy egyre több figyelem fordul az Oracle felé, amely rendkívül rugalmasan képes ezeket az elvárásokat teljesíteni.

PC-pechek 91/3, 50
A CHIP hibastatisztikája
Egy számítógépről sok minden elmondható, de hogy megbízható lenne, az még a legnagyobb jóindulattal sem. Ezt támasztja alá a CHIP német szerkesztőségének egyik olvasói akciója is.

X25 – Számítástechnikai kultúra Magyarországon 91/3, 58
Egy gyanús alak felveszi a telefont és tárcsáz. Az összeköttetés létrejön, de az illető – ahelyett, hogy beszélni kezdene – leteszi a telefonkagylót egy tartóba és leül a számítógépe mellé...

Ó, azok a forró vonalak 91/3, 78
Hotline-teszt
A „forró drót" (hotline) gyakran vitatéma: sok hívó sebesre tárcsázza ujjait, mire tanácsot kap. A CHIP nagy szoftvercégek forróvonalait – a szoftverfelhasználók tűzoltóit – tesztelte.

Korszerűen, divatosan 91/3, 86
Ma már számos olyan szoftver létezik, amelyet a textiltervezés különböző

SZÁMÍTÁSTECHNIKA KULCSRAKÉSZEN!
A LEGKISEBB NOTEBOOK-tól A LEGGYORSABB 486-osig

– XT, AT, 386, 386SX, 486, Laptop minden kiépítésben.
– EPSON, STAR, NEC nyomtatók teljes választéka.
– MODEMEK és egyéb tartozékok széles választéka.
– Magánszemélyeknek KÉSZPÉNZFIZETÉS ESETÉN KEDVEZMÉNY!
– ASHTON–TATE, BORLAND, MICROSOFT, NANTUCKET, LOTUS szoftverek.
– SHAREWARE programok (1200 féle) 360 Ft+ÁFA áron.
– MODEMES távadatátviteli és BBS rendszerek szállítása.
– VÍRUSÖLŐ program (120 féle vírust öl!).
– NOVELL HÁLÓZATI SZOFTVEREK, hálózatépítés.

DISCOVERY MODEMEK és FAXMODEMEK széles választéka! Kérje modem-árjegyzékünket!

AT számítógép: 1 MB RAM/40 MB HDD
1.2 MB FDD/Mono 14" (PHILIPS)
1S/1P/101 bill. ..... **HÍVJON!**
(Készpénzért ..... **Kedvezmény**

Amikor ezt a hirdetést Ön olvassa, áraink már úgyis alacsonyabbak! Ezért kérjük telefonáljon vagy írjon, és mi örömmel adunk felvilágosítást, küldünk részletes árjegyzéket!

QWERTY
High Tech Kft.
1117 Budapest, Orlay u. 4.
Tel.: 166-3098, 185-2687
Fax: 185-2687
BBS: 118-7950 BUDAPEST BBS

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

Információs szám: 121

SCO®
THE SANTA CRUZ OPERATION

Az **ACE** a fontos...

Az ACE (Advanced Computing Environment) kezdeményezésnek ma már több mint 200 tagja van. Az alapítótagok között a legnagyobb számítástechnikai cégek többsége megtalálható, pl. SCO, Compaq, DEC, Microsoft, Siemens, Control Data stb.
Ők az **SCO OPEN DESKTOP®**-ot ipari szabványként fogadták el.
Ön már most megveheti és használhatja a jövő operációs rendszerét!
A UNIX, a DOS, a grafika (X Window), a hálózatkezelés és az SQL adatbáziskezelés tökéletes ötvözete.

Ha SCO – akkor ARECO!

ARECO
Budapest, II., Frankel Leó út 26.
Postacím: 1325 Budapest, Pf. 168.
Telefon: 116-9450, 116-2287
Telefax: 131-0340, 116-9450

Információs szám: 110

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

területein használnak. A CHIP bemutatja a párizsi IDV cég Text-Style nyomott anyagok mintatervezésére használható szoftverét.

Megértési problémák 91/4, 54
IDE merevlemez-csatolók
A merevlemezre ráépített merevlemez-vezérlő esetén csupán egy interface-re van már szükség.

Mindenki mindenkivel 91/5, 20
Itt a forradalom
A PC–gazdagép kapcsolatok az elmúlt években lépésről-lépésre fejlődtek, s a felhasználóknak felemás megoldásokkal kellett beérniük. Cikkünk kitekintést nyújt azokra a megoldásokra, amelyeket a közeljövő hoz el, bár némelyik már ma is megvalósítható.

Sohase mondd: soha 91/5, 36
PC-biztosítások
Villámcsapás és vízkár, kezelési hiba és vírusfertőzés – a legfőbb PC-gyilkosok. Szerencsésnek mondhatja magát az, aki biztosított, mert a PC-biztosítások csökkentik a kockázatot.

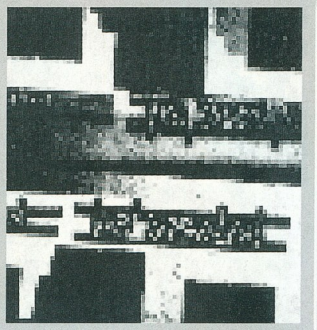
Kiegészítők 91/5, 42
Aki számítógéppel dolgozik, annak szüksége van ezekre a holmikra: számítógépes asztalokra, képernyőtartó lengőkarokra, piszkozattartókra stb.

Vízen, sínen, levegőben 91/6, 18
Hordozható számítógépek
Az utazó számítógépek tömör felépítésükkel és nagy teljesítményükkel egyre több felhasználási területet hódítanak meg. Cikkünkben ezúttal a felhasználók számolnak be tapasztalataikról.

Csábos vagy csámpás? 91/7, 67
A Unix operációs rendszer
Aki a Unix mellett dönt, annak nem kell teljesen elszakadnia az MS–DOS-tól. E két operációs rendszer gördülékenyen együttműködhet.

Hogy nyugodtan utazhassunk 91/7, 74
Nagy megbízhatóságú számítógép-rendszerek
A közlekedés területén is megjelentek a nagy megbízhatóságú komputerek. Ezeket a számítógépes rendszereket az különbözteti meg a hagyományos folyamatirányító számítógépektől, hogy a velük szemben támasztott egyik legfontosabb követelmény a nagy biztonság és a nagy megbízhatóság.

„Mekegtünk" egy keveset 91/8, 86
Apple Macintosh – PC-s szemmel
A CHIP tesztelés céljából kapott egy „Mac" rendszert, amely lehetőséget adott a szerkesztőség PC-n nevelkedett gárdájának, hogy összehasonlítva a két rendszert megismerhesse korlátaikat.



Vonalkód – avagy egy kisajátított szakma? 91/10, 91
A folyamatosan halmozódó aktákat, bizonylatokat felváltotta a koszerű és dinamikusan terjedő vonalkódos azonosító rendszer.

Aki PC-s akar lenni... 91/10, 118
Az első PC-jüket vásárlók tíz pontja
Nem elég az új számítógépet egyszerűen a konnektorhoz csatlakoztatni és bekapcsolni. A CHIP elmond néhány tanácsot, hogy mire kell ügyelnie egy új számítógép tulajdonosának a gép üzembehelyezésénél.

BBS-ek Magyarországon 91/12.48
A rendszerváltás hatására nemcsak a hazai hivatalos kommunikációs piac kezd kialakulni, hanem a magánkezdeményezések is virágzásnak indulnak. És ha a kommunikáció szóba kerül, akkor kikerülhetetlen téma a BBS.

WINDOWS-ALKALMAZÁSOK

Fej-fej melletti verseny 91/5, 74
Táblázatkezelő programok párbaja
A piacon vezető helyet betöltő Lotus 1–2–3 két konkurensét mutatjuk be a CHIP-párbajban: az Informix Windows 3.0 alatt működő Wingz nevű programját és a Borland Quattro Projét.

ÁBÉCÉDÉ, rajtam kezdé 91/8, 80
A Windows magyarítása

DOS-ALKALMAZÁSOK

Háromdimenziós CNC programozórendszer 91/1, 52
Az Innova-CAD Iroda tevékenységének fő területe a számítógéppel segített gyártás (CAM). A professzionális személyi számítógépeken futtatható programok a számítástechnika legújabb eredményeit közvetítik.

A legjobb úton 91/6, 50
Párbaj a Framework III és a Works 2.0 között
Az integrált programcsomagokról azt tartják, hogy mindentudók. Hogy mik teszik ezeket a programokat mindentudóvá? Az egyszerűen kezelhető szövegszerkesztő rendszer, a kényelmes táblázatkezelő programrész, a gyors adatbázis-lekérdezés és a grafikai lehetőségek. Hogy valóban azok-e, azt két integrált programcsomagnak kellett bebizonyítania mostani CHIP-párbajunkban.

A memóriaművész 91/7, 65
Az MS–DOS 5.0 memóriakezelése
Az IBM-kompatibilis PC-knél állandó problémát jelentett, hogy kevés hely maradt a programok számára. Az MS–DOS 5.0 legnagyobb újdonsága a memóriakezelés, ami a felhasználói programok számára több helyet hagy, mint eddig bármikor.

WordPerfect 5.1 91/8, 32
Magyarból (Word)Perfect
Ritkaság az olyan külföldön készült szövegszerkesztő és DTP rendszer, amelyik minden módosítás, átírás nélkül, kifogástalanul írja a magyar nyelv ékezetes betűit. Nos, a WordPerfect egy ilyen program.

A szépség részletei 91/8, 62
DTP-programok párbaja
Két nagy teljesítményű elektronikus kiadványszerkesztő program áll egymással szemben a CHIP-párviadalban: az Aldustól a piacot vezető PageMaker és a DMC cégtől a Calamus.

A nagy vírusvadász 91/8, 77
A Scan-család Magyarországon
McAfee is beszállt a víruskereső programok számháborújába. Scan 77 víruskereső programja 240 vírus keresésére képes.

Antivírus programok 91/9, 82
Pro-SCAN, NOVIR, VIRSUM
Szerkesztőségünk John McAfee közismert amerikai antivírus-központjával együttdolgozó európai és amerikai cégektől az utóbbi időben több érdekes és használható programot kapott tesztelésre.

Vírusnaptár 1992 91/12, 44

A DOS 5.0 rejtelmei – I. rész 91/8, 70
DOS 5.0 – IBM- és Microsoft-változatban
Ez régóta várt újdonság Magyarországon: a Microsoft DOS 5.0 végleges változata.

A DOS 5.0 rejtelmei – II. 91/9, 51
Válogatott inkompatibilitások
Folytatjuk az egyes szoftverek inkompatibilitásával kapcsolatos, sokakat érdeklő problémák tárgyalását.

A DOS 5.0 rejtelmei – III. 91/10, 100
Válogatott inkompatibilitások
Ki gondolná, hogy az MS-DOS 5.0 néhány esetben éppen a Microsoft másik sikertermékével, a Windows 3.0-val inkompatibilis?! Nem kell megijedni, szerencsére ez „csak" az installálásra vonatkozik.

A DOS 5.0 rejtelmei – IV.
Compaq DOS 5.0 91/11, 81
Hosszas várakozás után a Swisscad szívességéből megérkezett szerkesztőségünkbe a DOS 5.0 első perszonifikált változata, a Compaqé.

A DOS 5.0 rejtelmei – V. 91/12, 74
A Compaq DOS 5.0 alapvető eltéréseinek ismertetése után folytatjuk a konfiguráláshoz szükséges parancsok bemutatását. Sorozatunk e részében elsősorban a CONFIG.SYS parancsait ismertetjük, de kitérünk néhány egyszerűbben használható device driver (eszközmeghajtó program) paraméterezésére is.

Gyorsan, eredményesebben az Excellel IV/1 91/4, 58
Többszörös műveletek, saját definiálású függvények
Az Excel számítási képességeit sokkal jobban kiaknázhatjuk, ha többszörös műveleteket és saját definiálású függvényeket is használunk. Jellemző alkalmazási területe a „mi lenne, ha" jellegű elemzések készítése.

Gyorsan, eredményesebben az Excellel IV/2 91/5, 68
Diagramok egyszerű, gyors elkészítése
A nehezen áttekinthető, számokat tartalmazó táblázatok átalakítása szemléletes grafikákká a Microsoft Excel számára nem probléma. A CHIP sorozatának újabb folytatása bemutatja, hogyan lehet kevés munkával látványos bemutatókat készíteni.

Gyorsan, eredményesebben az Excellel IV/3 91/6, 72
Adatbank az Excelben
Az Excel nemcsak komoly tudású számolótáblákkal rendelkezik, hanem egy sokoldalú adatbázist is készenlétben tart. Ennek létrehozását és használatát mutatjuk be ebben a részben.

Gyorsan, eredményesebben az Excellel IV/4 91/7, 54
Munka a makrókkal
Az Excelben az egyedi alkalmazások fejlesztése sem probléma. Sorozatunk e részében megtudhatják, hogyan lehet automatizálni saját alkalmazásaikat a makroprogramozás elsajátítása nélkül.

VÁLLALKOZÁS ÉS PIAC

Tajvani szoftver 91/1, 94
Tajvan többé már nemcsak a másodosztályú, olcsó PC-k gyártója, hanem technológiai szempontból is az

Mega Byte
Cím: 1125 Budapest, Nógrádi út 6.
Telefon: 155-6261

VISZONTELADÓK FIGYELMÉBE!

MAXTOR 40 MB – 1.2 GB-IG
CITIZEN NYOMTATÓK RENDKÍVÜLI ÁRON!

A MEGA BYTE Kft.
Bécsben és Budapesten
a következő előállítók áruinak
hivatalos terjesztője:

Maxtor® KALOK

CITIZEN Sankyo Tape Products Division
HIGH PERFORMANCE, HIGH QUALITY TAPE DRIVES

Rajtunk keresztül lehetősége van direkt az előállítóktól vásárolni.

Információs szám: 111

MIXIM
KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

1085 Budapest, József krt. 36.
Tel.: 134-5929

Kissé olcsóbban, kissé jobbat!

Aktuális árainkat kérje telefonon!

R&M AT 12/16 MHz 1 MB RAM, 1,44 MB FDD, Ház + Táp, IDE FDD/HDD 14" mono monitor, MGP kártya, 101 g. billentyűzet	35 200 Ft
R&M AT 16/20 MHz a fenti konfiguráció szerint	36 200 Ft
AT 386-SX-20 MHz felár	15 000 Ft
R&M 386-33 MHz, 4 MB, 64 KB Cache, Torony ház + Táp, IDE FDD/HDD + AT I/O, mono monitor + MGP kártya, 1,2 MB FDD, 40 HDD, 101 g. bill.	110 510 Ft
SVGA monitor + VGA kártya (800 × 600) 256 KB RAM felár	21 160 Ft
286-12 Alaplap + 1 MB RAM	11 400 Ft
286-16 Alaplap + 1 MB RAM	12 400 Ft
ST 157 A Winchester 40 MB	15 500 Ft
ST 1144 A Winchester 144 MB	31 950 Ft
ST 1239 A 230 MB Winchester	58 200 Ft
1.2 MB FDD (TEAC)	5 990 Ft
1.44 MB FDD (TEAC)	5 200 Ft
AT Baby ház + 200 W tápegység	5 500 Ft
AT Baby torony ház + tápegység	7 300 Ft
AT SLIM ház (PS/2) + tápegység	8 200 Ft
AT torony ház kijelzővel	9 990 Ft
200 W táp Baby házhoz	3 650 Ft
200 W táp torony/SLIM házhoz	3 650 Ft
14" mono monitor (fehér/ságra)	8 000 Ft
14" SVGA monitor (1024 × 768)	26 450 Ft
14" VGA mono monitor	10 500 Ft
MGP kártya	1 280 Ft
MCGP kártya	1 450 Ft
VGA kártya (800 × 600) 256 KB RAM	3 990 Ft
SVGA kártya (1024 × 768) 512 KB RAM	6 850 Ft
RAM modul SIMM 256 KB / 1 MB	1 450 / 4 150 Ft
RAM modul SIP 256 KB / 1 MB	1 550 / 4 390 Ft
Co-processor 287-12 IIT	7 750 Ft
Co-processor 387-25 IIT	16 950 Ft
Co-processor 387-33 IIT	19 900 Ft
Monitor filter üveg, földelt	1 980 Ft
Printer kábel	390 Ft
Printer STAR NX 1001 (LC-20)	17 800 Ft

Teljes hardver készlet, ARCNET, ETHERNET kártyák stb.
Nagyobb darabszám esetén árkedvezmények!
Áraink 1 év garanciával, ÁFA nélkül értendők.

Információs szám: 112

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

élre került. A fejlődő országnak ugyan még kicsi, de rendkívül gyorsan növekvő szoftveripara is van.

Milliárdos magánvállalkozás 91/2, 66
A CHIP a Műszertechnika Részvénytársaság elnök-vezérigazgatójával, Széles Gáborral beszélgetett.

CHIP-Fórum kisvállalkozóknak 91/3, 28
A személyi számítógépek hasznos segítőtársak lehetnek például a levelezésben és az üzleti nyilvántartások vezetésében. Szerencsés esetben a kisvállalkozások fejlődésével párhuzamosan kifejlődik majd az ezeket támogató számítógépes háttér is. E kibontakozásban kíván segítséget nyújtani a CHIP a kisvállalkozóknak.

Ki fogjuk bírni 91/3, 28
Interjú Alan F. Shugarttal, a Seagate Technology alapítójával
A merevlemez-piac válság elé néz. A Seagate főnöke azonban mit sem veszített nyugalmából.

Vállalni a kihívást 91/3, 28
Interjú Palotás Jánossal, a VOSZ elnökével
Hit, emóció, racionalitás és elkötelezettség – a siker fényében.

Mitac, a tajvani óriás 91/3, 33
Tajvan második legnagyobb, de legdinamikusabban fejlődő számítógépgyártóját, Ázsia 17. legnagyobb forgalmú információtechnikai cégét mutatjuk be.

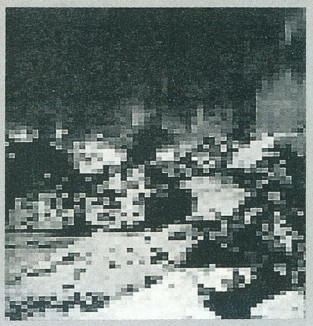
CHIP-Fórum kisvállalkozóknak 91/4, 92
Az erőforrások optimális felhasználása
Ha a vállalkozó döntés előtt áll, számba veszi a korlátozó tényezőket annak érdekében, hogy valóban a lehető legoptimálisabb megoldást válassza.

A NATO szállítói 91/4, 42
Tele Security Timmann
A TST cég ügyvezető igazgatója sajtótájékoztatón mutatta be termékeit, magyar partnereit.

Budapest Ifabo 91/4, 86
Szervezők a szakkiállításról
Interjú a budapesti és bécsi szervezőkkel.

Trigon(ometria) 91/4, 115
Interjú Dés Tamás ügyvezető igazgatóval.

„Szép és intelligens" 91/5, 14
Az Escom Magyarországon
Mindössze néhány hónap múlt el azóta, hogy az Escom Kft. megjelent a magyar piacon. Ulrich Wrede úrral, az Escom Kft. ügyvezető igazgatójával munkatársunk beszélgetett.



„Már sok mindent megtanultunk" 91/5, 18
Interjú Bernhard Dornnal, az IBM Deutschland ügyvezető igazgatójával.

CHIP-Fórum kisvállalkozóknak 91/5, 60
Erőforrás-optimalizálás
Egy profitérdekelt vállalkozás számára létfontosságú, hogy rendelkezésre álló erőforrásait (gépeit, eszközeit, idejét) a lehető legjobban használja ki. A cél természetesen az, hogy minimális ráfordítás mellett maximális legyen a haszon.

Az igazi Trebitsch – 91/6, 36
Az örökös – még bukásaiban is sikeres – újrakezdőt, Klapka Györgyöt üzletről, sikerekről, lehetőségekről kérdeztük.

CHIP-fórum kisvállalkozóknak 91/6, 56
Hogy gyorsabban haladjon a munka
Abban, hogy egy összetett, több résztevékenységből álló feladatot az előre elképzelt módon lehessen végrehajtani, fontos szerepet játszik a hálótervezés. Az elkészült hálóterv egy adott feladat végrehajtása során bármikor teljeskörű áttekintést tud adni a vállalkozó számára a pillanatnyi helyzetről, s arról, hogy megvannak-e azok a feltételek, amelyek egy-egy, időben, pénzben stb. kifejezhető végcél megvalósulásához szükségesek.

Pénz, arany, hajók – és PC 91/7, 49
Számítástechnika a koronagyarmatról
Hongkong olcsó számítógépes termékeiről volt ismert, és ez egyhamar nem is fog megváltozni. A súlypont – úgy látszik – a személy és a kisvállalati felhasználáson van.

„Ha a megbízhatóság döntő..." 91/8, 68
A CHIP magazin folyamatosan teszteli a piacon tavasszal megjelent Mitac-gépeket. Ezek kizárólagos forgalmazója az Interag Informatika. Sugár Mihály üzletág-igazgatót kérdeztük az Interag üzleti sikereiről, versenytársakkal való kapcsolatairól, tapasztalatairól.

CHIP-fórum kisvállalkozóknak 91/8, 73
Gyártókapacitás tervezése
A munkafolyamat megszervezése a kapacitások kihasználásának megtervezésével tehető teljessé. Ehhez nyújt segítséget az ismertetendő módszer.

Együtt vagy egymás ellen 91/8, 83
Compfair képviselője, Ihrig Péter az Ifabóról.

Magyarországon először: Camp '91 91/9, 22
1991. szeptember 25-27. között Magyarországon, a Budapesti Kongresszusi Központban fogadja először a látogatóit a Camp '91 Nemzetközi Számítástechnikai Konferencia és Kiállítás. Ennek rendezője a Scope Kft., amelynek igazgatójával Dr. Hencsey Gusztávval készítettünk interjút.

Amerikából jöttem 91/9, 46
A Compexpo amerikai partnere Andrew E. Stevens úr, aki az Egyesült Államok második legnagyobb, szórakoztatási iparral és ingatlanokkal foglalkozó cégének tulajdonosa – a neve itthon vállalkozások és alapítványok kapcsán vált ismertté.

Kitaláltam és megcsináltam 91/10, 77
Avanesian Alex arcát hangját nem ismerjük. Otthonunkban, autónkban a rádiót hallgatva mégis állandóan vele találkozunk.

Ismét a vásárokról 91/10, 85
Márciusi számunkban már megkértük Palotás Jánost, a VOSZ elnökét, hogy mondja el véleményét a sok vihart kavart intézkedésről, miszerint a számítástechnikát számúzik a BNV-ről, s most a tapasztalatok levonása után újra ezt tesszük.

Ahogy boszorkányok, úgy véletlenek sincsenek 91/10, 88
Interjú Emőri Gáborral
Ha valaki hirtelen kerül a közvélemény fókuszába, életútját, gyors sikereit a fanyalgók „bombasiker" helyett legfeljebb egy petárda felvillanásához hasonlítják. Munkatársunk egy ilyen életút nyomába eredt.

Jövőkutatás vagy üzlet? 91/11, 51
Hogyan lehet egy utópiának tűnő üzleti megfontolásból példaértékű vállalkozás?
Nem mindennapi esemény, hogy egy számítástechnikai folyóirat egy rokon lapot mutat be hasábjain. Munkatársunk a közelmúltban megjelent

elektrotechnikai folyóirat, az Elektor főszerkesztőjével, Lakatos Andrással beszélgetett. Hogy miért, az cikkünk elolvasása után kiderül.

Egészségügy – üzlet 91/11, 66
Robin Hoodokra, és nem Don Quijotékra van szüksége a magyar privátgazdaságnak
Interjú Rózsahegyi Lászlóval, a Rolitron elnökével.

Üzleti körkép 91/11, 90
Új rovatunkkal az a szándékunk, hogy olvasóinkkal, a leendő vásárlókkal minél jobban megismertessük a számítástechnikai és elektronikai eszközöket ajánló üzleteket s a termékeiket, segítve ezzel a vásárlás nehézségeinek leküzdését.

Üzleti körkép 91/11, 90
Folytatjuk rovatunkat: ezúttal a Compfairrel egy időben megnyílt Cédrus Karolina Áruházat és az Almaboltot, az Almárium Kft. Applegépeket árusító boltját mutatjuk be.

Lézer-interjú 91/12, 76
A Compfair ideje alatt készítettünk interjút a Lézer Kft. standján a cég kereskedelmi vezetőjével, Hári Péterrel.

ÁR-ADAT

Ár-adat 91/1, 58
Ár-adat Olaszországból. Márkás gépek, magas árszint.

Ár-adat-felhívás 91/2, 26
A CHIP Magazin szeretne folyamatos áttekintést adni a számítástechnika szerteágazó területeinek árairól és azok alakulásáról. Közzétesszük a cégekhez intézett felhívásunkat, és reméljük, hogy így a frissen alakuló vagy vidéki cégek ajánlatairól is képet kaphatunk.

Ár-adat 91/4, 36
A forintleértékelés után.

Ár-adat 91/5, 63
Számítógépek, alaplapok, billentyűzetek, videokártyák és monitorok, nyomtatók, hálózati elemek.

Ár-adat 91/6, 61
Számítógépek valamint koprocesszorok, egerek, merevlemezek és vezérlők, memóriák, floppy-meghajtók, floppy-lemezek.

Ár-adat 91/12, 51
Karácsonyi körkép a PC-s hardverpiacról.

Elektronikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

HC Hun Comp

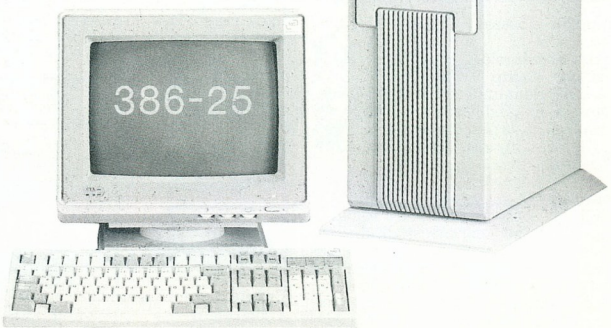
1116 Budapest, Mohai út 37.
Tel. & fax: 185-4186
6000 Kecskemét, Villám I. u. 16. I. em.
Tel. & fax: (76) 29-388

Teljes gépösszeállítások:

1. **AT 286 CPU 12 MHz**
   1 MB RAM, 1.2 MB FDD, HDC/FDC, 101 gombos bill. 29 000 Ft
2. **AT 286 CPU 16 MHz**
   mint a 2. tételnél 31 000 Ft
3. **AT 286 CPU–16 NEAT**
   mint a 2. tételnél 36 000 Ft
4. **AT 386 SX, CPU 16 MHz**
   mint a 2. tételnél 44 000 Ft
5. **AT 386 SX, CPU 20 MHz**
   mint a 2. tételnél 49 000 Ft
6. **AT 386 CPU 25 MHz**
   mint a 2. tételnél 55 000 Ft
7. **AT 386 CPU 25 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél 62 000 Ft
8. **AT 386 CPU 33 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél 65 000 Ft
9. **AT 386 CPU 40 MHz, CACHE**
   mint a 2. tételnél 70 000 Ft
10. **TOWER 486 CPU 25 MHz, CACHE**
    mint a 2. tételnél 109 000 Ft
11. **TOWER 486 CPU 33 MHz, CACHE**
    mint a 2. tételnél 129 000 Ft

Winchester felárak:

40 MB (AT BUS)	17 000 Ft
80 MB (SCSI)	29 000 Ft
80 MB (AT BUS)	29 000 Ft
124 MB (AT BUS 15 ms)	39 000 Ft
212 MB (AT BUS, SEAGATE)	65 000 Ft
200 MB (AT BUS, CONNER)	69 000 Ft



Monitor felárak:

14" monochrom mon.+kártya	9 000 Ft
14" monochrom VGA monitor	16 000 Ft
VGA, 1024 monitor+kártya	35 000 Ft

Hálózati operációs rendszerek:

NOVELL 286 V.2.2.5 user	53 000 Ft
NOVELL 286 V.2.2.10 user	120 000 Ft
NOVELL 286 V.2.2.50 user	199 000 Ft
NOVELL 286 V.2.2.100 user	299 000 Ft
NOVELL 386 V.3.11 20 user	199 000 Ft
NOVELL 386 V.3.11 100 user	399 000 Ft
NOVELL 386 V.3.11 250 user	699 000 Ft

EPSON és HP termékek teljes választéka.
NOVELL és UNIX terminálok, hálózatok igény szerint!

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.
GARANCIA: 1 év

Információs szám: 113

MIRŐL OLVASHATTAK 1991-BEN A CHIP-BEN?

KIÁLLÍTÁS

Compfair '90 91/1, 56
Compfair-bemutató: Macintosh Classic, LC és IIsi

Compfair '90 91/2, 36

Ifabo előzetes 91/4, 113
Ifabo először Magyarországon.

Gyorshírek a Cebitről 91/4, 118

MicroCAD '91 – Miskolc 91/4, 126

Cebit '91 91/5, 91
Nemzetközi Számítástechnikai Kiállítás Hannoverben.

Ifabo Budapest Kiállítás 91/6, 86
1991. május 7–10. – az első budapesti Ifabo kiállítás, amit nagy érdeklődéssel vártunk. Munkatársaink szorgos gyűjtögetése révén beszámolhatunk az újdonságokról, érdekességekről.

Ifabo Budapest Kiállítás 91/7, 36
Az 1991/6. számunkban megjelent Ifabo-beszámoló folytatása.

Compfair előzetes 91/10, 51

Vásári beszámoló 91/11, 11
EurOpen, Camp '91, BNV
A CHIP beszámol az EurOpen Konferencia és Kiállításról, a Camp '91 kiállítás és az őszi Budapesti Nemzetközi Vásár új termékeiről, szolgáltatásairól.

Compfair '91 91/12, 7
Vásári benyomásainkat témakörök szerint csoportosítjuk: hardverek – ezen belül kiemelten a hálózatok –, szoftverek, banki alkalmazások, BBS-ek, irodatechnika, könyvkínálat, végül az egyik csoportba sem sorolható érdekességek.

Systems '91 91/12, 35
A müncheni Systems '91-en járva, bár világrengető újdonsággal nem, de számos továbbfejlesztéssel, új termékkel találkozhattunk. Ebből mutatunk be egy csokorral.

HITlista

CHIP-hitlista 91/4, 66
A legnagyobb darabszámban eladott hardverek és szoftverek „slágerlistája".

CHIP-hitlista 91/5, 34

CHIPkedd magad

Bogár a kockán 91/8, 97

Pakolás zsákokba 91/9, 97

Armstrong számok 91/10, 128

Bogár (megoldás), Euklideszi számok 91/11, 96

Armstrong, Pakolás zsákokba rejtvények megoldása, Keresd az ismerősöket! 91/12, 96

Könyvekről

Pethő Ádám: abC 91/8, 78

Bit Mapped Graphics 91/10, 128

CHIP-szerviz

Erősítő a számítógéphez 91/1, 90
Ha némi „zajt" szeretnénk kicsiholni PC-nkből, többnyire csak gyenge, erőtlen, cincogás-szerű hangokat hallunk. A javítás többféleképpen is elképzelhető. A CHIP bemutatja, hogyan segíthetünk ezen a bajon.

Univerzális szintátalakító 91/3, 46
Egy szintátalakító beiktatásával, szoftver-dekóderekkel bárkinek módja nyílik kapcsolódni a képújság-szolgáltatásokhoz. A CHIP bemutatja, hogy a különféle dekóderekhez hogyan készíthető el ez a szintátalakító.

Tip-top táp 91/10, 58
Használjuk ki a hálózati csatlakozót!
A számítógéphez használt készülékekhez sokféle hálózati csatlakozó kell, amelyek fölöslegesen sok helyet elfoglalnak. A megoldás egyszerű.

Tippek kezdőknek

Egy sorozat elé 91/8, 92

dBase III alapok 91/9, 54
Az adatbázis

A dBase III használata 91/10, 104
Parancsok, érvényességi kör

A dBase III használata 91/11, 75
Keresés, rendezés, programozás

Segítség nagyon kezdőknek 91/12, 68
A számítógép felépítése, működése
Ahhoz, hogy számítógépünket igazán eredményesen, sikeresen használhassuk, kell némi ismeret a gépről, felépítéséről, a benne zajló folyamatokról.

Tippek profiknak

Törprogramok I. 91/1, 62

Törprogramok II. 91/2, 46

Programozási Szabadiskola 91/9, 67
0. rész: Miért...?

Programozási Szabadiskola 91/10, 108
Paraméterátadás

Programozási Szabadiskola 91/11, 70
A számítógépes aritmetika csapdái

Programozási Szabadiskola 91/12, 78
Pointerek mint a szabadság eszközei
Ezúttal a mutatókkal – másnéven pointerekkel – végezhető bűvészmutatványokkal ismerkedünk. Ez a C nyelv egyik fő erőssége és egyben a C-vel ismerkedők napjainak (heteinek, hónapjainak?) megkeserítője.

Bűnlajstrom

A Windows 3.1 eddig észlelt hibái

Egy: megérett a meggy. Kettő: csipkebokor-vesszőm. ... Kilenc: kis Ferenc. Tíz: tiszta víz. Ha nem tiszta, vidd vissza, majd a szamár megissza! Nos, mi jelenleg kilencnél tartunk. Kis gyűjteményünket azoknak szántuk, akik keresik ennek vagy annak a Windows 3.1 alatti problémának, jelenségnek az okát, vagy tervezik az áttérést a 3.1-re, s kíváncsiak rá, hogy mire számíthatnak.

1. Sokat gyorsult, de csak protected módban. 286-os gépeken viszont még a 3.0-nál is lassúbb.

2. Szaporodtak a kompatibilitási problémái. Ha be van kapcsolva a merevlemez-kezelője, sok korábbi programmal összeakad – különösen azokkal, amelyek hardvereszközt használnak (például faxkártyát stb.). Az ok abban rejlik, hogy az interrupt táblát teljesen átdefiniálja. Hasonlóképpen nem működik korrekten a Windowsra írt hardverkulcsos programokkal, például a magyar Recognita for Windowszal sem. Jó lenne a DOS 5.0-hoz hasonló SETVER funkció a Windowsban is a különböző verziókra írt szoftverekhez és meghajtóprogramokhoz. Ez különösen fontos lenne ott, ahol régebbi full page monitorokat szeretnének alkalmazni, és az új Windows alá a gyártó már nem ad meghajtót.

3. Nincs valódi True Type meghajtója, például a Microtek True Type nyomtatóhoz.

4. Nincs importkonvertere a Bitstream és ZSoft fontokhoz.

5. Nincs importkonvertere a régebbi verzió fontjaihoz.

6. Ebben a verzióban nincs East European karakterkészlet. Továbbá kérdés az is, hogy mikor javítják ki a 3.0-hoz adott kézikönyv 569. oldalán lévő két hibát: a 169 és 254 kódú *IBM PC extended ASCII* karakterek formája ugyanis nem az, amit ott közölnek. Ebből nehezen kideríthető problémák fakadhatnak.

7. Hiányoznak a nemzeti nyelvű billentyűmeghajtók.

8. A WIN.INI felépítése bonyolult. Ez különösen akkor zavaró, amikor uninstallálni kell belőle valamilyen programot. Kellene már ehhez valamilyen segédprogram!

9. Továbbra sem békél meg teljesen a „bevett" hálózatokkal. Protected üzemmódban – a 3.0-hoz hasonlóan – sok géptípuson összeakad a Lantastickal és a Novellel. Nálunk ezt egy Ocean 486/33 MHz, cache nélküli, TVGA-s géppel, benne NE2000 Ethernet-kártyával rendszeresen megteszi. A Novell Lite viszont gond nélkül fut vele.

Kis János

Információs szám: 107

ELENDER Kft.
1037 Budapest, Zeyk D. u. 14.
Tel.: 168-7234; Fax: 186-2157

AT 286–12/16 számítógép
– 1 MB RAM
– 1,2 MB floppy meghajtó
– 44 MB winchester
– soros/párhuzamos illesztő
– 101 gombos billentyűzet
– 14" monochrom monitorral: 51 900 Ft
– VGA 1024×768 monitorral: 76 900 Ft
AT 386-33
64 KB Cache alaplappal: +37 000 Ft

Az árak ÁFA nélkül,
12 hónap csereszavatossággal
értendők.

Információs szám: 143

PLANTRADE
MAGYAR–ANGOL Kft.
PLANTRADE
Marketing és Konzultációs Kft.
1134 Budapest, Huba utca 3–5.
Telefon: 129-7007
Telefax: 120-9281

star NYOMTATÓK FORGALMAZÓJA

NAGY RAKTÁRKÉSZLETTEL
KEDVEZŐ ÁRAKKAL
A STAR TERMÉKEK
TELJES VÁLASZTÉKÁVAL
VÁRJUK VISZONTFORGALMAZÓK
JELENTKEZÉSÉT IS.

star
the ComputerPrinter

Információs szám: 142

szoftver ABC Kft.

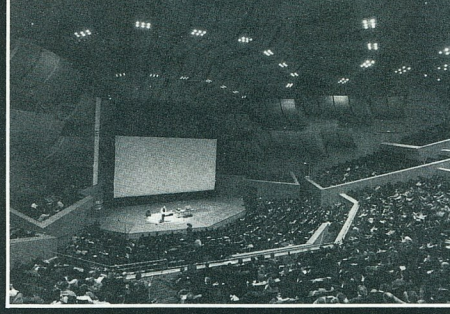
☎ : 201-6891
201-2011/131
: 201-8619
✉ : 1277 Budapest
23. Pf: 45.

Rövid határidővel szállított szoftvereink:
(Ár ÁFA-nélkül!)

DOSHun	6.000	Norton Backup for Windows	12.500
Ekszer	45.000	Norton Commander 3.0	13.000
Napló 2000	7.900	Norton Desktop for Windows	16.000
WinHun	6.000	Norton Editor	10.000
Adlib Pers. Music System	9.900	Norton Utilities 6.0	14.500
Adobe Type MGR Plus Pak	17.800	Novell Btrieve for Windows	57.000
Adobe TypeManager	10.000	Novell Netware 2.2 5-User	66.000
Aldus Pagemaker 4.0	67.000	Novell Netware 2.2 50-User	250.000
Ami Professional	40.950	Novell Netware 3.11 20-User	245.000
Anti Virus +	13.800	Novell Netware 3.11 100-User	489.000
Artline 2.0	49.800	Novell NetWare Lite	9.900
Carbon Copy Plus Host	23.500	Novell XQL	75.000
CC:Mail Fax View	110.000	Novell Xtrieve Plus	43.000
CC:Mail Gateway	134.000	Object Vision	19.000
CC:Mail Import/Export	108.000	On Target	32.000
CC:Mail link to UNIX Mail/uucp	75.000	On Track Disk Manager	7.000
CC:Mail Post Office Pak f. Windows	57.000	OrCad PCB Layout	192.000
CC:Mail Remote	34.000	OrCad VST	165.000
Charisma	39.000	PackRat V 3.0 for Windows	36.000
Checkit V3.0 /Hardware-Diagnos./	13.200	Paradox 3.5	40.000
Chiwriter Professionell 4.0	41.000	PC Anywhere IV	15.000
Clarion Profess. Developer	75.000	PC Globe	8.000
Clipper 5.01	75.000	PC Paintbrush IV Plus	18.000
Corel Draw 2.0	46.000	PC Tools 7.0	13.000
CP Anti-Virus	7.800	PC Tools 7.0 + MS DOS 5.0 UPDATE	18.500
Crosstalk for Windows	13.700	PerForm Pro for Windows	61.000
Dataperfect	32.000	Personal Rex	16.000
DBFast / Windows	32.000	PharLap 386 / VMM	26.000
DBXL 1.2d	34.000	PhotoShyler	94.000
Designer 3.1	46.500	PopDrop Plus	10.000
Deskview 386 2.4	22.000	Presentation Team 2.0	43.000
Desqview Qemm 386 V.6.0	10.500	Printer Assist	24.500
Desqview QRam 2.0	8.500	Printshop	7.000
Disk Optimizer	7.200	Procomm Plus	13.000
Draw Perfect	37.900	Publishers Paintbrush Windows 3.0	38.000
Draw Plus 1.1	20.500	Publishers Type Foundry	44.000
Easyflow 7.0	19.000	Q & A 4.0	34.000
F & A 4.0	48.000	Q Assist	19.000
FaceLift /Bitstream/ 13 Fonts	10.200	Quattro Pro 3.0	20.000
Facelift for Postscript	20.000	Quattro Pro SE	7.100
Fontasy 3.5	11.000	Quicksilver 1.3	42.000
Forest & Trees	46.000	R & R Clipper/Foxbase Modul	7.000
FoxPro 2.0	61.490	R & R Rel. Report Writer	19.000
FoxPro LAN 2.0	101.000	Reflex 2.0	22.500
FoxPro Toolbox 2.0	54.400	SCO Unix 3.2 Dev. Pack	97.000
Framework IV	64.000	SCO Unix 3.2 Oper. Sys.	84.000
Generic 3D Drafting	29.000	SCO Foxbase Plus 386	69.000
Go Script Plus 3.0	26.000	SCO TCP/IP Dev. Sys. for Unix 386	26.000
Grammatik IV for Windows	11.500	SCO Xenix 386 Oper. Sys.	73.000
Halo Windows Toolkit	54.000	Show Partner	11.000
Harvard Graphics 3.0	51.000	Show Partner Picture Pack	20.000
Harvard Project Manager III	53.000	Sideways	12.000
Hijaak 2.0	19.000	Sit Back for Windows	13.000
Intel LANShell	75.000	Smalltalk V	12.000
Intel LANSpool 386	87.000	Smalltalk V Windows 3.0	39.000
Intel LANSpool for LAN Manager	56.000	Smarterm 320	16.500
K-Edit 4.0	16.000	Software Bridge	12.000
LAN Assist Plus	29.000	Software Carousel 5.0	10.000
Landmark Speed Test 2.0.2	5.100	Sound Blaster	22.000
Laplink V 3.0	14.000	Source Print	12.000
Lotus 1-2-3 for Windows	52.000	SpeedStor	11.000
Map Assist	33.000	SPF/PC 2.1 Editor	20.500
MathCad 3.0 for MS Windows	45.000	SPSS/PC+	119.000
MathType for Windows	24.000	Stacker Harddisk Utility	13.000
Matrix Layout	22.000	Statgraphics 5.0	79.900
MS C Compiler 6.0	41.500	Superbase IV	53.000
MS DOS 5.0 Update	7.700	SuperCalc 5.0	41.000
MS Excel 3.0	43.000	SuperProject Expert	75.000
MS Flugsimulator Designer	5.500	Technobox CAD/2 for Windows 3.0	78.000
MS Fortran 5.1 PDS	41.500	Timeline 4.0	69.000
MS Macro Assembler PDS 6.0	16.000	Turbo Pascal for Windows 3.0	23.000
MS Pascal 4.0	24.000	Ventura Publisher Gold 3.0 WIN	88.000
MS Project for Windows	58.000	Vitamin C	36.000
MS Quick C for Windows	16.000	VM / 386 Multiuser	62.000
MS Visual Basic	17.000	WinConnect	11.000
MS Windows 3.0	12.000	Window Base	55.000
MS Windows Dev. Kit 3.0	42.000	Windows Maker Prof.	87.000
MS Windows Entertainment Pack	4.990	Windows Word for Word	10.000
MS Word 5.5	35.000	Winfax Pro	12.000
MS Word 5.5 Multispeller	11.000	Wingz for Windows	53.000
MS Word Exchange	7.200	Wordperfect 5.1	43.900
MS Word for Windows	43.000	Wordperfect Library	18.500
MS Word for Windows Multispeller	11.000	Wordperfect Office	18.500
MS Word for Xenix 386 / Unix 386	92.000	Wordstar 6.0	40.500
MS Works for Windows	22.000	XTree net Advanced	52.000
Nantucket Tools II 5.01	55.000	Zinc Interface Lib. 2.0 Borland	36.000
Netroom Single User	9.000	Zortech C++ Developers Ed. V3.0	49.500
NewsMaster II	8.000	Zortech C++ for Windows V 3.0	32.500
Norton Anti Virus	10.500	Zortech C++ Videokurs 6 x VHS/PAL	38.000
Norton Backup 1.2	14.000	Zortech C++ Views	44.000

Ami ide nem fért, azt is nálunk keresse!

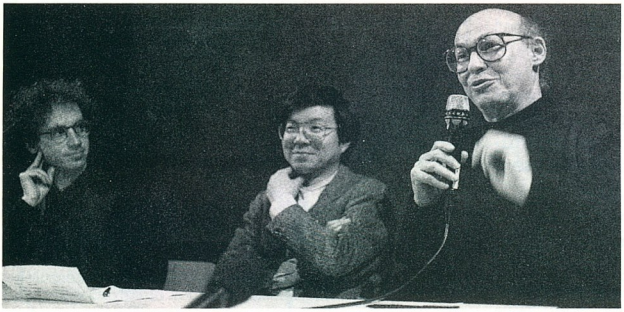
1991. február 19-én és 20-án, Münchenben rendezték meg az első európai szoftverfesztivált a Borland GmbH Deutschland szervezésében. Több mint háromezren voltak kíváncsiak a világhírű előadókra, akik közt olyan nevek bukkantak fel, mint például Philippe Kahn, a Borland cég



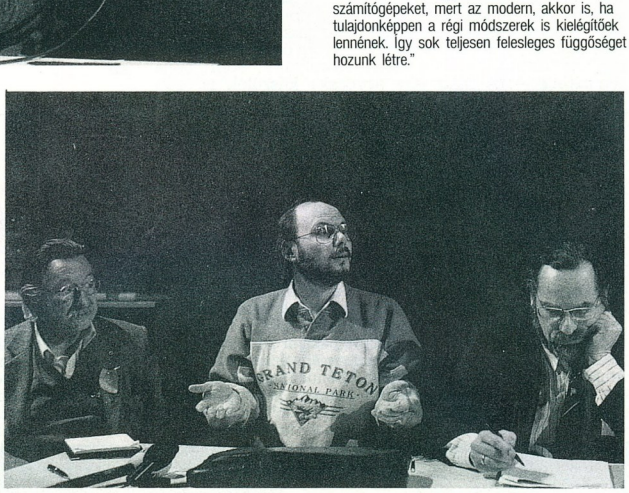
elnöke, Marvin Minsky és Joseph Weizenbaum, a mesterséges intelligencia területének két szaktekintélye, Niklaus Wirth, a Pascal, a Modula–2 és az Oberon programozási nyelvek atyja, és Bjarne Stroustrup, aki a C++ megalkotójaként vált közismertté.

Az eseménysorozatra valóban a „fesztivál" megnevezés a legtalálóbb. Az előadásokra nem a száraz, tömör szövegtenger és a hűvös tárgyilagosság volt jellemző – gyakran lehetett személyes, sőt szenvedélyes hangú érveléssel találkozni, s az előadók egyéni humorú oldalvágásai nyomán gyakran végighullámzott a nevetés a zsúfolt előadótermeken. A fesztiválról a német CHIP kiadója, a Vogel Verlag kiadványt jelentetett meg. Mi ebből válogattunk anyagokat e sorozatunkhoz. Marvin Minsky első előadásával nyitjuk a sort.

Marvin Minsky:
„A mesterséges intelligenciában a halál legyőzésének lehetősége az érdekes. Tudom, hogy önök közül a legtöbben szeretik a halált. Vegyék például a vezetők iránti toleranciát, akik háborúkba vezetik országukat."



Niklaus Wirth (baloldalt, középen): „Gyakran az az érzésem, hogy azért alkalmaznak számítógépeket, mert az modern, akkor is, ha tulajdonképpen a régi módszerek is kielégítőek lennének. Így sok teljesen felesleges függőséget hozunk létre."



Bjarne Stroustrup: „Egy programnyelv meglehetősen bonyolult dolog. Egy ismert megoldás ismert problémákra. De olyan emberek, akiket soha nem láttam, olyan problémákra alkalmazzák, amikről soha nem hallottam."

Joseph Weizenbaum: „Ha Marvin meghal – remélem, erre még sokáig kell várnunk –, egy levelet találunk majd tőle, amelyben ez áll: Hogy tudták elhinni önök azt a tömérdek esztelenséget, amit elmeséltem?"

Izumi Aizu: „Mi történik a társadalommal, ha megvalósulnak e csodálatos technológiák? Ennek vizsgálatára létre akarunk hozni egy nemzetközi, félig látszólagos hálózati intézményt."

Marvin Minsky:
Az észgép

Legtöbben azt hisszük, hogy az emberi elmét nem lehet helyettesíteni számítógéppel. Ez csak romantika – vélekedik a mesterséges intelligencia szakértője, Marvin Minsky. Az emberi elme gépekkel való helyettesítését, sőt felülmúlását csak mai tudásunk hiányosságai teszik elérhetetlenné – egyelőre.

Ma már sokféle összeköttetés létezik a számítógép és az emberi értelem között. Amikor otthon dolgozok – például írok –, akkor többnyire számítógépet használok. Legtöbbször Macintosh IIfx-et, amely igen gyors és óránként csak egyszer robban le. Van hozzá billentyűzet, egér, néha digitalizáló – és még egy aprócska készülék is, egy mikrofon, a „Voice Navigator". Így most szavakat is megért a komputer.

Egy trükk segítségével a Voice Navigator egy csomó szót felismer: a szoftver hozzáfér a menühöz, tehát csak azt a pár szót kell felismernie, amelyek a Macintosh-menüben szerepelnek. A számítógépemnek ilyen utasításokat adhatok, mint „Nyisd meg a file-t" vagy „10 pontos betűtípus, Times" vagy „Töröld a dokumentumot".

Ez egy jó interface (kezelési, kapcsolódási felület). A számítógép azonban nem érti a szokásos szavakat, csak a speciális szakkifejezéseket. A Voice Navigator program csak egy igen szűk világon belül működik, a Macintosh-menük világában. Ha más szót használunk, akkor hibázik vagy nem válaszol.

A mesterséges intelligencia (MI; angol rövidítése: AI) területén is nagyon kedveltek a specializált rendszerek: a szakértői rendszerek. A legtöbb MI-kutató szakértői rendszerekkel foglalkozik. Emellett vannak néhányan, akik logikával és tanulógépekkel foglalkoznak. Több ezer jó szakértői rendszer van, de csak néhány tanulógép.

A számítógéppel nem beszélhetek úgy, mint önökkel. Mi hiányzik ehhez? Nem beszélhetek semmilyen természetes nyelven. Miért nem? Mert a számítógép nem tudja, hogy mit jelentenek a szavak. A számítógép nem tudja például, mi az, hogy „kabát"

Mi is egy kabát?

Szövetből készült tárgy, amelyet felveszünk, hogy ne fázzunk, vagy másoknak tessünk, vagy fogyatékosságainkat eltakarjuk vele – sok oka lehet a kabát hordásának, de egyetlen számítógép sem ismeri ezeket.

Ki tud valamit a ruhákról ?

Minden gyerek. Ha egy gyerek ruha nélkül megy el otthonról, akkor a szülei mérgesek lesznek. A gyerek rosszul érzi magát, és megtanulja, hogy nem jó ruha nélkül lenni.

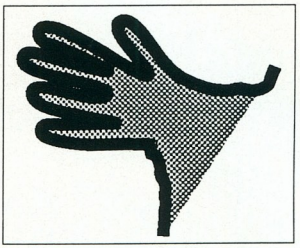
A számítógéppel nem beszélgethetünk, mivel nincsenek ismeretei a mindennapokról, nem rendelkezik azzal, amit angolul „common sense knowledge"-nak hívnak. A „common" jelentése: szélesen elterjedt, mindenütt mindenki részese – vagy mondjuk azt, hogy minden hatéves gyerek ismeri.

Lépésről lépésre a sci-fi csodavilágába

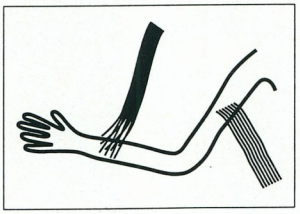
Ez az óriási paradoxon a számítógép és a mesterséges intelligencia bármely formája között. A szakértői rendszer jó, mert olyan ismereteket tartalmaz, amelyekből csak kevés ember részesedik. Ezért az ipar sokat költ szakértői rendszerekre. Értékes ismeretekről van szó. De senki sem költ arra, hogy a számítógépet mindennapi ismeretekkel lássa el, mivel senki sem veszi észre, hogy ezek értékes ismeretek.

Tehát van egy számítógépünk billentyűzettel, egérrel, mikrofonnal, s jövőre talán tévékamera is lesz hozzá, amely felismeri a kézmozgásaimat, és talán még az arckifejezésemet is. Mi a következő lépés?

A gép egy adatkesztyűn keresztül információkat kaphat az ujjaimtól. Jövőre talán már kábeles összeköttetésünk



lehet a karidegekkel. Ma már gyártanak olyan készülékeket, amelyek mérni képesek az izmok elektromos impulzusait.



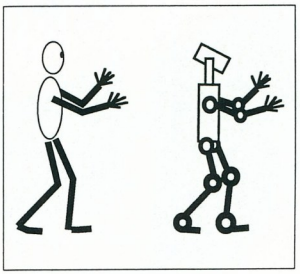
elektromos összeköttetés izommal

elektromos összeköttetés ideggel

A közeli jövőben kis csatlakozót ültethetnénk be a kar összes izmát irányító idegbe, ezután összeköttetésünk lenne az ideggel. A neuro-elektromos kapcsolat azért érdekes, mert a kar motoros idegei jelzéseket küldenek, amelyeket tárolhatnánk a számítógépben. És fogadhatnánk a szenzoros idegek információit, azokat a jelzéseket, amelyek az agyhoz kerülnek, amikor megérintünk valamit.

Ekkor a számítógép ugyanazt érezheti, mint mi, és jelzéseket küldhet a motoros idegekhez, amelyek mozgásba hozzák karunkat. Így teljes mértékben számítógéppel lehetne irányítani egy olyan ember karmozgásait, aki a gyárban magnókat szerel össze.

Másik kezét arra használhatná, hogy könyvet olvasson. Akár halottakat is munkába lehetne állítani.



Virtuális valóság – az ésszel vezérelt ember mozgásának átvitele – visszajelentés a távvezérelt robottól

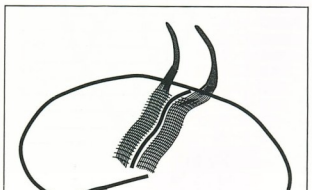
Ez most arra volt példa, hogyan haladok előre a tudományos munkával: mindennap új elképzeléssel állok elő, de az új ötlet legtöbbször meglehetősen rossz.

Mi a következő lépés? Ez már a science-fiction világába vezet.

Elvégezhetnénk egy egyszerű műtétet, amelynek során eltávolítanánk a koponyából egy csontdarabot, és

több millió érzékelőt és jeladót tartalmazó, hajlékony vezetőlapokat ültetnénk az agyba. Ezt már ma is megtehetnénk, ha nem lennének bizonyos előítéletek, és ha az ügyvédek nem nehezítenék meg annyira az emberi agy kutatását.

Biztosan hallottak már arról, hogy két agyfélteke van. A legtöbben azonban helytelenül úgy tudják, hogy egy bal és egy jobb agyfélteke van. Ez igaz ugyan, de nagyon hasonlítanak egymáshoz, és messzemenően ugyanazt csinálják, azon kívül, hogy az agy jobb fele inkább képfeldolgozással foglalkozik, míg bal fele inkább a beszéddel. Az agy jobb feléhez tartoznak inkább a gyerekes, együgyű, alacsony szintű dolgok, bal feléhez inkább az értelmes, jól szervezett, magas szintű dolgok. Azonban nem ez a döntő választóvonal az agyban.



Közvetlen összeköttetés az aggyal

Fontosabb megkülönböztetni az agy elülső és hátsó részét. Ne felejtsék el, hogy azok az emberek, akik mindig a jobb és a bal agyféltekéről beszélnek, a keleti filozófiák hatása alá kerültek! Yin és Yang, érzelmek és intellektus, jó és rossz – ilyeneket emlegetnek, és az összes elhibázott, babonás elképzelést egy összefüggő, egységes és sötét eszmévé ötvözték.

Ami ezzel szemben valóban fontos, az az, hogy a hátsó részben a bemenet (input) feldolgozása folyik, elöl pedig a motoros kimeneté (output).

Tudták önök, hogy két beszédmező létezik, egy a kimenet, egy pedig a bemenet számára? És azt, hogy van egy adatbusz az agyban, amely a kettőt összeköti? És hogy önöknek súlyos problémáik lennének, ha ez tönkremenne?

Közvetlen összekapcsolódás

Ha nagyobb bátorságunk lenne – és minden ügyvédet eltennénk láb alól –, akkor elkezdhetnénk kifejleszteni valóban jó interface-eket (talán a jogászoknak kellene először önkéntes kísérleti alanyul szegődniük, akkor szívesen kifizetném nekik megszokott honoráriumukat). Ha a két vezetőlapot beültetjük az agyunkba, akkor sok új lehetőség nyílik meg számunkra: ha gondolunk valamire, vagy valamilyen cselekvésre készülünk, akkor ezeket az impulzusokat elküldhetjük a számítógéphez. És ha valamilyen információra van szükségünk a számítógéptől, például: „Mikor volt a francia forradalom ?", akkor outputként felvehetnénk a beszéd során használt motoros jelzéseket, és a számítógép – óriási adatbankja és beszédfelismerése segítségével – választ adhatna: „1789".

Ha egy valódi személyi számítógépet akarunk előállítani, akkor el kellene kezdenünk nagy teljesítményű interfaceeket fejleszteni. Minden további nélkül előállíthatnánk egy egyszerű és közvetlen interface-t az agy és a számítógép között, de van egy probléma! Rekonstruálhatjuk, hogy az agy egy bizonyos részében hogyan képződik egy szó vagy a motoros aktivitások ritmusa – vagy még hátrább: az a hangsorozat, amellyel kiejtjük a szót –, de a Macintosh IIfx nem nagyon tud mit kezdeni ezekkel az információkkal, mivel nem ismeri a szavak jelentését. Amikor a gép kimenetén megjelenik az „ezerhétszáznyolcvankilenc", akkor nem tudja, hogy az mit jelent. Ez egy dátum, azonban nyelvi egység formájában.

Értelemgyerekek

Fordulóponthoz érkeztünk, és hamarosan rendelkezésünkre áll egy olyan technológia, amellyel elkészíthetjük a legcsodálatosabb interface-eket, amiket csak el tudnak képzelni: akár a parapszichológia! Ha akarnánk, néhány éven belül pusztán gondolatokon keresztül irányíthatnánk a számítógépeket – kéz, fényceruza, billentyűzet, egér, adatkesztyű és „egésztest-öltözék" nélkül. Mindaz, amit ma látunk, mulandó – mondták a keresztények. Ha nem paza-

roljuk el az időnket, mintegy húsz–harminc év múlva újjászülethetnénk az ész egy új világában, amelyben a gondolatok közvetlenül átvihetők a gépekbe – ez maga lenne a mennyország.

Addig is még sokat kell dolgoznunk a mesterséges intelligencia területén. Ahhoz, hogy kommunikálni tudjon, a számítógépnek meg kell értenie a mindennapi ismereteket, pontosabban azokat a dolgokat, amelyekkel az emberek foglalkoznak. A távoli jövőben természetesen olyan gépeket is tudunk majd építeni, amelyek olyan dolgokat ismernek, amit az ember nem ért meg – ezek lennének „értelmünk gyermekei" (mind children), ahogy barátom, Moravec nevezi őket.

Talán ismerik a „Mind Children" című csodálatos könyvet, amelynek szerzője Hans Moravec, egy nagyon kedves tudós a pennsylvaniai Pittsburghból (USA). Arról szól, hogy a kutatók gondosan szétbontanak egy emberi agyat, és megvizsgálnak minden egyes idegsejtet, hogy egy ugyanolyan szerkezetű gépet hozzanak létre. Ennek az az előnye, hogy az új hardver jó minőségű, megbízható, szabványos elemekből készül, és sohasem megy tönkre. Ha valami mégis tönkremenne benne, akkor azt ki lehet cserélni új modulra. Arra az esetre, ha kicsi lenne a memória, csatlakoztatni lehetne egy bővítőtárat. Akkor sosem kellene megbetegednünk és meghalnunk, és az örökkévalóságig élhetnénk az új gép testében. Elsőként természetesen élő embereket másolnánk le. Ezek az emberek megalkothatnának egy olyan új embert, aki rendelkezik az összes jó tulajdonságaikkal, de a rosszakkal nem. Ezek aztán átvehetnének néhány jó tulajdonságot más emberek szoftveréből, és így tovább.

Néhány ember úgy véli, hogy ez szörnyű gondolat. Ezzel elveszítjük emberi mivoltunkat és biológiai örökségünket. De Moravec, én, és a hozzánk hasonló emberek úgy gondoljuk, hogy biológiai örökségünk egy nagy szégyen, egy tragédia. Elménk tökéletesebb, mint testünk, tehát jó lenne, ha akkor is fejlődhetne, amikor testünk megbetegszik vagy elpusztul. Nem baj, ha önöknek nem tetszik ez a gondolat. Hiszen nem kötelező halhatatlannak lenni, örökké élni és egyre tovább fejlődni.

Egy pontban egyáltalán nincs véleménykülönbség köztem és az olyan emberek között, mint Roger Penrose, John Searle és az összes többi szkeptikus – mint Hubert Dreyfus és Joseph Weizenbaum – között. Ők ezt megvalósíthatatlan és rossz ötletnek tartják. A legtöbb új ötlet rossz. Valószínűleg az én ötleteim legtöbbje is rossz, de éppen ez a kockázat, ha valamit meg akarunk tanulni. Weizenbaumnak teljesen igaza van, amikor azt mondja, hogy ha sikerül is MI-gépeket létrehozni, akkor nagyon gyanakvónak kell lennünk. Hiszen lehet, hogy nagyon tanulékonyak, és megtanulják, hogyan lehet az embereket átverni, míg mi azt gondoljuk, hogy a gép segít nekünk, és szívén viseli érdekeinket. Azonban a gép – a legtöbb emberhez hasonlóan – alattomos és saját érdekeit tartja szem előtt, tehát az első adandó alkalommal valami rosszat fog tenni. Fogalmunk sincs, mik a gép céljai. Meg is őrülhet – amúgy sem leszünk soha képesek megérteni a gépet. Mindenesetre én elővigyázatosságból megfelelő helyekre beépítenék néhány robbanótöltetet.

Körülbelül ilyen lesz az első száz MI-gép. Mindannyian meg fognak őrülni, de egy hosszabb időszak után talán már annyiszor átvernek minket, hogy újra bízhatunk bennük – ez lenne a fejlődés következő foka.

A „Deep Thought" a mesterséges intelligencia eddigi legmagasabb szintű, ugyanakkor legrosszabb példája. A fenti ábra Pittsburghból, egy amerikai kisvárosból való, ahol roppant fejlett a számítástechnika. A beszámoló az első olyan sakktornáról szól, amelyen egy számítógép elérte a nemzetközi sakkmesteri szintet, s csak négy szintre volt a világbajnoktól. Ez két és fél éve volt. A Carnegie Mellon egyetem gépe ma nemzetközi nagymester, s már csak két szintre van a világbajnoktól.

Mindez mintegy húsz évvel azután történt, hogy Hubert L. Dreyfus megírta a „What Computers can't do – The Limits of Artificial Intelligence" (Amire a számítógép nem képes – A mesterséges intelligencia határai) című könyvét. Egy egész fejezetet szánt arra, hogy elmagyarázza, miért nem fognak soha jól sakkozni a gépek. Amit a mesterséges intelligencia perspektíváiról írt, az nagyrészt egyáltalán

Részlet az 1988. november 7-én, a Carnegie Mellon egyetemen tartott versenyről szóló tudósításból:

„(...) A hét végén rendezett Hall of Fame sakkfesztiválon Deep Thought első ízben ért el döntetlent a 2618 Élő-pontos Igor Ivanovval. A versenyen Deep Thought (röviden DT) az elérhető 5 pontból 4 és felet szerzett meg. Az első három körben legyőzte Hugont (2007 Élő-pont), Papenhausent (2143) és Marshallt (2170). A negyedik fordulóban DT legyőzte Calvin Blocker nemzetközi mestert (2515). Az utolsó fordulóban remizett Igor Ivanov nemzetközi mesterrel (2618). Utolsó 22 partija során négy nemzetközi mestert győzött le DT. Ezen a versenyen 2610 pontos teljesítményt ért el. Mi 2510 Élő-pontra becsüljük DT jelenlegi játékerejét. Ez az első alkalom, hogy egy számítógép átlépi a 2500 pontos határt. (...)"

Calvin Blocker (2515) – Deep Thought (2495):

1. e4, Hf6
2. e5, Hd5
3. Hc3, Hc3:
4. b:c3, d5
5. d4, c5
6. h3, Hc6
7. Hf3, e6
8. Fd3, cd4:
9. cd4:, Hb4
10. Fe2, Vc7
11. O-O, Hc2:
12. Fb5+, Fd7
13. Fd7:, Kd7
14. Bb1, Bc8
15. Bb3, b6
16. Fb2, Fb4
17. a3, Fa5
18. Hg5, Bcf8
19. Ve2, h6
20. Bc1, hg5:
21. Bc2:, Vb8
22. Vb5, Ke7
23. a4, Bc8
24. Fa3+, Kd8
25. Fd6, Vb7
26. Bbb2, Fc3
27. Bb1, Fd4
28. Bbc1, Bc2:
29. Bc2:, f6
30. Vb4, Bh4
31. Fc7+, Ke8
32. g4, fe5
33. Vd2, Bh3:
34. Vg5:, e4
35. Vg6, Ke7
36. Ff4, Bc3
37. Bd2, Bc1+
38. Kh2, Fc3
39. Be2, Va6
40. Fg5+, Kd6
41. Vf7, Ve2:
42. Ve7+, Kc6
43. Ve6:+, Kc5
44. Fe7+, Kc4
45. Vc6+, Kd4
46. világos feladta (Blocker kifutott az időből)

A feljegyzett sakkparti Calvin Blocker nemzetközi mester és a „Deep Thought", a Carnegie Mellon egyetem sakk-komputere között

nem felel meg a valóságnak, ennek ellenére sok használható kritikai észrevételt tett – ahhoz képest, amennyit az emberek akkoriban tudtak a mesterséges intelligenciáról. Azóta sokat változtak ezek az emberek, és Hubert Dreyfus is.

Talán önök közül néhányan látták már Roger Penrose hasonló könyvét, a „The Emperor's New Mind"-ot (A császár új elméje). Remélem, nem fogják németre lefordítani – legalább önök nem pazarolják rá az idejüket. A könyvet így kezdi: „Most el fogom magyarázni, hogy miért nem tudnak a gépek gondolkodni", a könyv végén kijelenti, hogy most bebizonyította, hogy a gépek nem tudnak gondolkodni, a könyv közepén pedig nincs más, mint közönséges matematika. Az ilyesmit én üres szendvicsnek nevezem. Önök meglehetősen csodálatosnak fogják tartani, mivel tartalmazza az egész matematikát, de nincsenek benne logikus következtetések és semmi olyasmi, ami az agyra vonatkozna. Kivétel az utolsó fejezet, amelyben Penrose kijelenti, hogy semmi elképzelése sincs a tudat természetéről – és ezért biztos, hogy másoknak sincs, holott ő maga igencsak okos ember.

A „Deep Thought" tehát egy olyan számítógép példája, amely emberi mércével mérve meglehetősen okos, de rossz példa, mert nem úgy sakkozik, ahogy az ember. A Deep Thought gyorsan, de bután játszik, mivel minden lépésnél körülbelül egymillió lehetőséget vizsgál meg. Az egyes állásoknál semmi elképzelése sincs arról, hogy mit kéne tennie, ezért módszeresen keresgéli a legjobbnak látszó lépést.

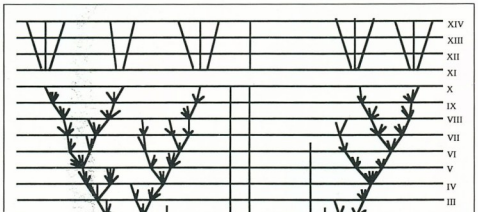
A megnyitást az elágazódó lehetőségek fájaként képzelhetjük el, amely egyre terebélyesedik az ellenfél lehetséges lépései és a megelőző lépések következtében. Végeredményben egy exponenciálisan növekvő fát kapunk. Mire jó ez? A sakk-komputer érdekessége, hogy a gép nem tudja, mit kell tennie. Kiválogatja és végigpróbálja a különböző lehetőségeket, mígnem megtalálja a jó megoldást. Képes kitalálni egy olyan lépéskombinációt, amellyel elfoghatja az ellenfél bábuit úgy, hogy a saját vesztesége kicsi marad. Pontosan ez volt a mesterséges intelligenciakutatás első felvetődött kérdése: hogyan lehet olyan gépet készíteni, amely képes megoldani azt a problémát is, amelyet a programozók még nem oldottak meg.

Az emberi elme makromodelljei

Az egyik első kép, amely egy törzsfát ábrázol, Charles R. Darwin „A fajok eredete" című könyvében található. Hogyan készítünk okos gépet? Véleményem szerint fel kell osztani matematikai módszereinket.

Ha önök megkérdeznek egy gyereket, hogy „Mi van a fejben, mi az értelem?", akkor ugyanazt a választ fogják kapni, amit a felnőttektől. A mindennapi ismereteknek sok esetben nincs létjogosultságuk. Ha önök megkérdeznek

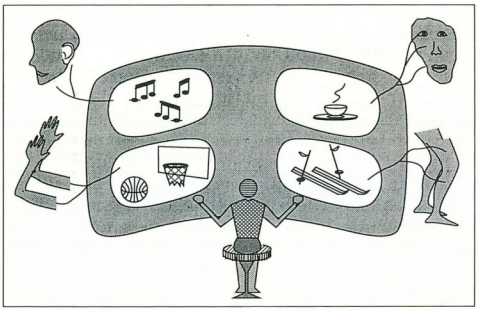
egy tipikus modern biológust vagy filozófust, akkor azt fogja mondani: az értelem egy dolog, a test és az agy valami más, a kettő közötti kapcsolat pedig egy súlyos filozófiai probléma. Sok ember szerint különböző világokba valók. Sir John Eccles, a híres neurológus szerint az értelem az egyik világban van, a test egy másikban, és az agy középső részén lévő bizonyos idegsejtek



Az evolúció törzsfája (Charles R. Darwin: A fajok eredete, IV. fejezet)

teremtik meg az összeköttetést közöttük. Még azt is elmagyarázza, hogy mely idegsejtek vannak az értelmi világgal közvetlen kapcsolatban.

Én ezt ostobaságnak tartom. Az agyról alkotott szokásos elképzelés abból indul ki, hogy vannak puszta input (bemeneti) és output (kimeneti) egységek. Egyrészt van a szaglás, az ízlelés, a látás és a hallás, másrészt vannak a kezeket és a lábakat mozgató egységek, amelyek lehetővé teszik az olyan ostobaságokat, mint a kosárlabdázás, a síelés és a beszéd. Mi van középen? Ott ül a terminál előtt egy kis emberke, legalább négy monitoron figyeli az inputot, és a busz felé továbbítja az outputot.



Elképzelés a távvezérelt, különálló „én"-ről

Az a teória, amely szerint az agy az értelem perifériája, lehetővé tette azt az elképzelést, hogy az értelem az egyetlen központi egység. A huszadik században azonban új elméleteket is megalkottak az értelemről. Az első a századforduló idejéből, Sigmund Freudtól származik.

Freud azt mondta: Nincs senki a fejben. Ember helyett sok kis állat van ott, mindazon állatok, amelyek az evolúció elmúlt 500 millió évében jöttek létre: az éhség, a szomjúság, a gyenge hidegtűrés, a szaporodás, és a védekezés a természetes ellenségekkel szemben, azaz a félelem.

Mik az érzelmek? Néhányan azt mondják: Tudom, hogyan gondolkodik a számítógép, de nem látom be, hogyan tudna érezni – a gépek nem képesek ilyesmire. Az a legnépszerűbb gondolat a világon: az, hogy az

dtk
DTK COMPUTER

star
the ComputerPrinter

hexagon

– Professzionális DTP rendszerek:
(Microtec scannerek, EIZO monitorok, ITEX LG–2 lézerlevilágító)
– RICOH fénymásolók és faxok

FANTASZTIKUS!

– DTK számítógépek 4 év garanciával

Címünk:
Hexagon Kft. 1037 Budapest, Toboz u. 6.
Tel./fax: 168-8880

Keresse vidéki partnereinket:

AGILITÁS Kft. 9400 Sopron, Táncsics u. 34.
Tel./fax: 06 99/17-296

MIKRO STUDIO BT. 3525 Miskolc, Marjalaki u. 6.
Tel./fax: 06 46/28-271

RICOH

Információs szám: 126

ALR
Advanced Logic Research, Inc.
AUTHORIZED DISTRIBUTOR of ALR

AUTHORIZATION!

A CompuDeal EZENNEL HIVATALOSAN FELHATALMAZZA PARTNEREIT, HOGY EGY TONNA PÉNZT TERMELJENEK A LEGTÖBB TENDERT NYERŐ UNIX/NOVELL SERVER ELADÁSÁVAL

ALR BusinessVeisa 486/33
32 bit EISA bus, EISA/SCSI v. ESDI contr. EISA Ethernet
EISA Digiboard, 2×520MB, 3.5" HARDDISK

CompuDeal Corp.
92 Argonaut,
#250 LAGUNA HILLS, CA 92656
Tel.: USA–(714)837-9659
Fax: USA–(714)362-8046

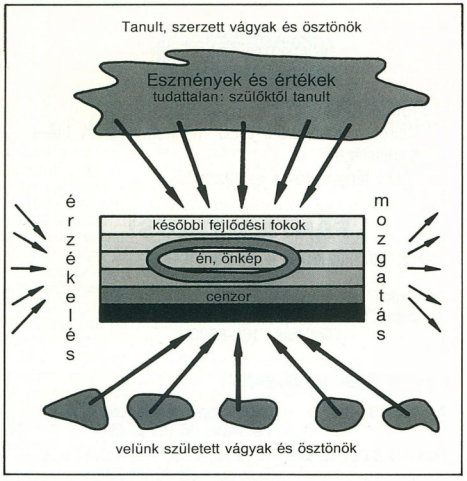
CompuDeal Kft.
Budapest, Üllői út 32.
Bp.: 133-6534/181, 179
Bp.: 118-9191

KERESÜNK:
VISZONTELADÓKAT (VAR) USA COMPUTEREK VALAMINT TÖBB MINT 500 GYÁRTÓ 10 EZER TERMÉKÉNEK FORGALMAZÁSÁHOZ. (ALR, AST, COMPAQ, WD, FUJITSU, Micropolis, SOFTWARE GYÁRTÓK)

30 NAP FIZETÉSI KEDVEZMÉNY, HIRDETÉSI SEGÍTSÉG

Információs szám: 127

embereknek érzelmei vannak, az valami különleges dolog, és a gondolkodás ezzel szemben triviális dolog, puszta logika. Éppen ez az, ami nem igaz.



Az ész szerveződése Sigmund Freud szerint

Senki sem tudja, hogyan lehet a gépeket gondolkodásra késztetni, mivel ennek semmi köze sincs a logikához, inkább más dolgokkal kapcsolatos – erről szól a „The Society of Mind" (Az ész társadalma) című könyvem is. Az érzések gépi megjelenítése ezzel szemben igen egyszerű. Egy termosztát például egy bizonyos hőmérsékletű felmelegedés érzetét szimulálja. Ezt valószínűleg viccnek tartják, mivel az érzelmeket bonyolultnak képzelik. Képzeljék csak egyszerűen el, hogy az érzelmek primitívek! Képzeljék el egyszer az ember evolúcióját!

A Föld kialakulása négy–öt milliárd évvel ezelőtt kezdődött. Nem sokkal később életre keltek a csírák és az egyszerű sejtek. Sokkal később, kevesebb mint egymilliárd éve jelentek meg az első állatok. Amint kialakultak az első állatok és növények, felgyorsult a fejlődés. A gerincesek négyszázmillió évvel ezelőtt, a kétéltűek háromszáz, a hüllők kétszáz és az emlősök százmillió éve alakultak ki. És csak ötmillió évvel ezelőtt tűntek fel a hozzánk nagyon hasonló állatok: az orangutánok, a páviánok, a gorillák és a csimpánzok. Feltételezik, hogy a mi fejlődésünk csak három–öt millió éve vált külön a csimpánzokétól vagy inkább egy közös elődünkétől. Az érzelmek erre az időre nyúlnak vissza, tehát igen valószínű, hogy egyszerűek. Az evolúcióból megtanulhatjuk, hogy az érzelmi mechanizmusok – mint a félelem, a területvédelem, a harc és a szex – biztosan egyszerűek, mivel a sokkal kisebb idegrendszerű állatoknál is előfordulnak.

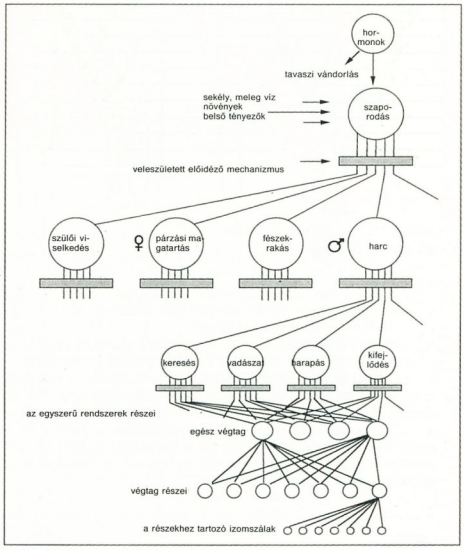
Freud felismerte, hogy az érzelmek viszonylag egyszerű, primitív dolgok. Miért tűnnek akkor olyan bonyolultnak? Freud erre azt mondja, hogy egyrészt vannak az egyes mechanizmusok, másrészt ezek összeállnak, és egyetlen ösztönné ötvöződnek, ezt nevezi „én"-nek. Az emberi értelem egy olyan problémamegoldó mechanizmus, amely korlátozásokra épít. Az egyik oldalon van a felettes én, az illem, az erkölcs és azok a célok, amelyeket a családtól és a kultúrától tanulunk, és ezek harcolnak a másik oldalon lévő primitív célokkal, mint például az élelem és a hatalom megszerzése, a személyes védelem és a konkurencia megsemmisítése.

Egy másik modellt fejlesztett ki egy bécsi magatartáskutató, Konrad Lorenz és munkatársa, Niko Tinbergen. Húsz évig éltek a holland tengerparton. Kerékpárral járták a partokat, és megfigyelték a sirályok viselkedését.

Nikolaas Tinbergentől származik az első valóban nagy „multi-agens" (többtényezős) magatartáselmélet. 1951-ben írt könyvében, a „The Study of Instinct"-ben (Ösztönök tanulmányozása) felvázolta a mentális szerveződés struktúráját.

Önöknek tehát fel kellene hagyniuk a sportrendezvények látogatásával, a detektívregények olvasásával, és el kellene kezdeniük olvasni Tinbergent, Freudot és Darwint, hogy rájöjjenek, miből vannak. Akkor belátnák, hogy ostoba dolog sportbemutatókat nézni. Ez természetesen körkörösen összefügg, azonban önöknek már dolgozniuk kellene azon, hogy kinőjék megszokott viselkedésüket.

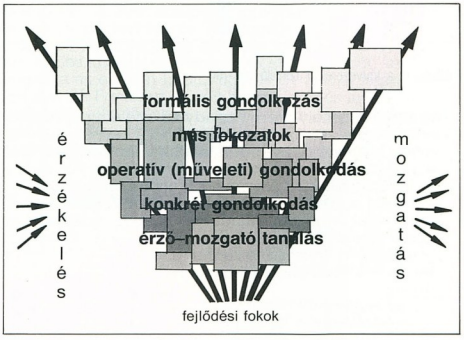
Jean Piaget fejlesztette ki azt az elképzelést, hogy az



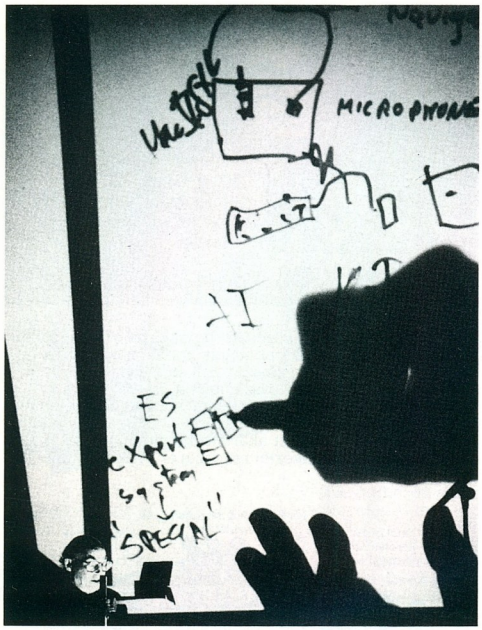
Az ész szerveződése Nikolaas Tinbergen szerint

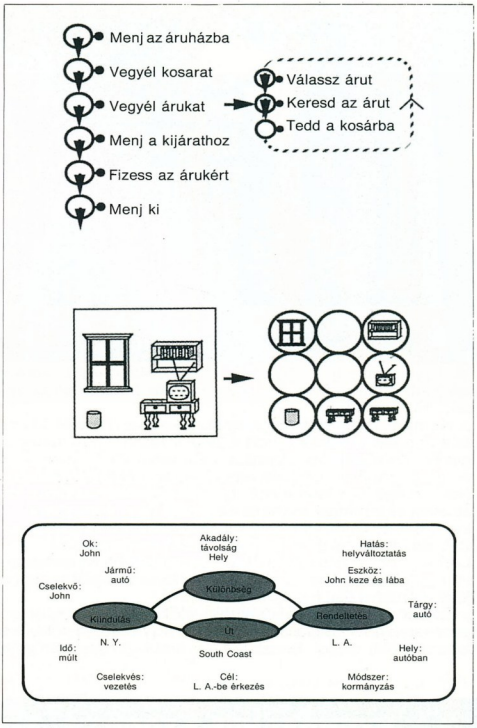
emberi értelemnek már a születéskor egy csomó eszköz áll rendelkezésére, és egyre tovább fejlődik, mígnem tízéves korra mintegy ezer különböző szoftverelemből áll, amelyek valahogy képesek egymással együttműködni. Piaget kifejlesztett egy szerveződési elméletet, amely megmutatja, hogyan lehet kontrollálni e mechanizmusokat.

Könyvem mindenekelőtt a következő teóriát képviseli: Ha feltételezzük, hogy a dolgok szerveződésének sok különböző útja van – akár az, amit Freud mutatott meg,



Az ész szerveződése Jean Piaget szerint





A tudás megjelenítése különféle keretekkel:
Forgatókönyv-keretek a bevásárláshoz az áruházban
Tér-keretek a szoba falaihoz
Átalakítási keretek az utazáshoz New Yorkból Los Angelesbe

vagy amit Tinbergen vagy Piaget fedezett fel –, akkor egy dolog azonos marad: az a feltételezés, hogy a gépezet sok részből áll.

Milyen végkövetkeztetéseket lehet levonni e szoftverteóriából? A számítástechnika problémája az, hogy nagyon gyorsan fejlődött az elmúlt negyven évben, mivel az emberek csodálatos kérdéseket tettek fel: „Mi a legjobb programozási módszer? Melyik a legjobb programnyelv? Hogyan jelenítsem meg a tudást?" Sokan állítják most, hogy az objektumorientált nyelvek alkalmazása megközelítően a legjobb mód a tudás reprezentálására. Az objektumorientált nyelveken való programozás hasonlít az ember szokásos gondolkodásmódjához, hiszen mi sem kezdünk mindent az alapoktól. (*Marvin Minsky körülnéz, hogy keressen egy példát. Talál egyet.*) Itt van egy tárgy (objektum). Mi ez? Ez egy igen érdekes tárgy, egy része körív alakú. A pontos válasz: Ez egy szék. Önök felismerik, hogy szék, mivel rendelkezik a székek általános tulajdonságaival: van ülőkéje és támlája, sőt van négy lába is. Tehát ez egy székféleség.

Az objektumorientált világban definiálhatjuk először a szabványos szék prototípusát (ez legyen mondjuk szegély nélküli, támlás, ötlábú), később pedig ahányszor találkozunk egy újjal, azt mondhatjuk: ez egy székfajta, de eltér abban, hogy például van szegélye, vagy három lába van öt helyett.

Ezért úgy tűnik, hogy az objektumorientált programozás sokkal jobb, mint a hagyományos programozás, amelyben a dolgok nem rendelkeznek természetes mechanizmusokkal a változók előállítására. Azonban ez megint nem igaz, mivel vehetünk egy Pascal eljárást (PROCEDURE), módosíthatjuk, új nevet adhatunk neki és megváltoztathatjuk néhány tulajdonságát. A programozók ezt már 1950 óta csinálják. Az objektumorientált nyelvekben azonban a szoftver maga kínálja a gépezetet, amellyel mindezt kényelmesen el lehet intézni.

Az objektumok azonban csak néhány dologra jók. A fenti kép különböző módokat ábrázol a tudás reprezentálására.

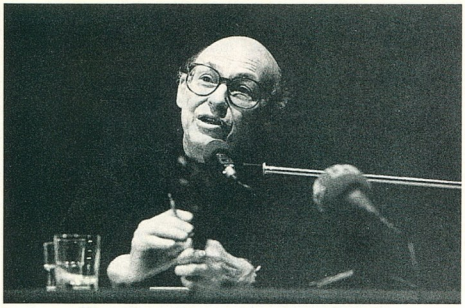
A felső grafika Roger Schank „Skripts" (Forgatókönyvek) elméletét ábrázolja, amely szerint a szokásos dolgokat egész jól meg lehet jeleníteni folyamatokban, „forgatókönyvekben" gondolkozva. A középső grafika azt ábrázolja, hogy a dolgok egész jól megjeleníthetők kétdimenziós struktúrában. A látás elméletileg kétdimenziós. Az „átalakítási keretekkel" (alsó grafika) reprezentálni lehet az okot és a hatást. Ez rokonságban áll a szabályozásra épülő szakértői rendszerekkel.

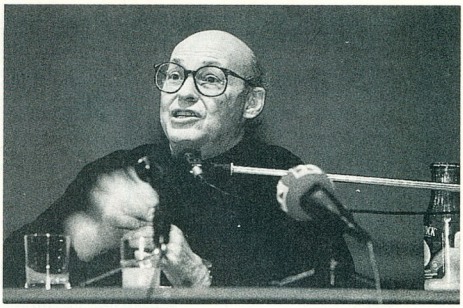
Néhány projekt esetében az a legjobb, ha szabályozásra épülő szakértői rendszereket használunk, és nem forgatókönyveket, Lispet, Pascalt vagy objektumokat.

Ezenkívül vannak még úgynevezett „tudásvonalak" is (tudáskészletek, amelyeket én T-vonalaknak nevezek). *(A német eredetiben: Wissen-Linien, W-Linien – A szerk.)*

Tehát az értelem építésének nem az a legjobb módja, hogy megkeressük a legjobb módot az értelem reprezentálására, hanem az, hogy készítünk egy olyan operációs rendszert, amellyel felhasználhatjuk az értelem reprezentálásának öt vagy tíz legjobb módját. Ha mindennapi ismeretekkel akarunk dolgozni, akkor megjeleníthetünk dolgokat keretként, néhányat forgatókönyvként, néhányat szemantikus hálózatként, egyeseket tudásvonalként, másokat pedig átalakítási keretként.

Önök azt gondolják, hogy ez szörnyű. Ha az agyban vagy a gépben ilyen sok programnyelv (leírásmód) van, akkor hogyan lehet ezeket összehangolni és együtt irányítani?! A válasz erre az, hogy senki nem tudja. A „Society of Mind"-ben elolvashatják, hogy tíz év alatt mi mindenen gondolkoztam el a kérdéssel kapcsolatban,



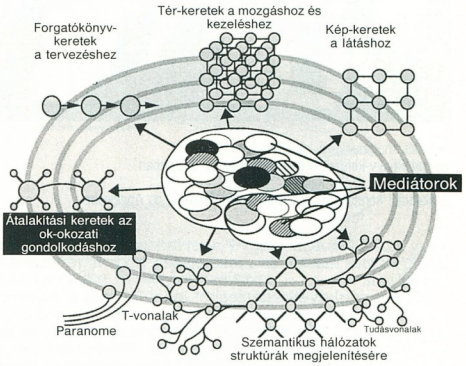


de biztos vagyok abban, hogy másoknak még több dolog jut erről az eszükbe. Az a javaslatom, hogy fejlesszünk ki egy olyan új koncepciót a gondolkodásról, amely tekintetbe veszi, hogy az agy négyszáz különböző architektúrát használ.

Ha mikroszkóp alatt megnézzük az agy szerkezetét, akkor az agy minden részében találunk egy kissé eltérő számítógépet. Az agy nem egyetlen neuronhálózat, hanem sok neuronhálózatból áll össze, amelyek architektúrája (szerkezete, felépítése) különböző, és más-más folyamatokat és tanulási algoritmusokat használnak. Az agy hátsó részében kétdimenziós megjelenítés van, elöl vannak a forgatókönyvek és az átalakítási keretek, középen vannak a „térkeretek" és a tudásvonalak, a beszédmezőben egyértelműen fastruktúrák vannak stb. Hogyan koordinálják ezeket a teljes struktúrákat?

Szükségünk van fiatal diákokra, akik elkezdik egy olyan programnyelv kifejlesztését, amely egyidejűleg többféle megjelenítési módot használ, és a különböző reprezentációk összes illesztőhelyét közösen hozzáférhető változóként kapcsolja össze. Könyvemben ezt „Paranome"-nak nevezem (önöknek legalább kétszer kell elolvasniuk a könyvet, mire megértik ezt az összefüggést, mivel egyszerűen elfelejtettem beletenni az értelem sokféle megjelenítési módját ábrázoló képet).

Ha intelligens gépeket akarunk készíteni, akkor el kell szakítanunk őket a szakértői rendszerek világától, amelyek



Az értelem különböző architektúrái

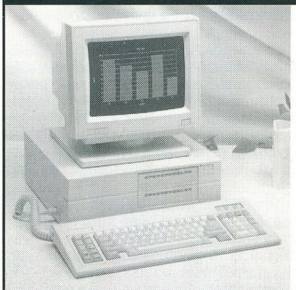
ugyan csodálatosak, de egyszerre csak egy dologgal tudnak foglalkozni. A gépeket be kell vezetnünk a mindennapi ismeretek területére, ahol a tudás minden egysége öt-tíz különböző módon van reprezentálva. Egy szék reprezentálható mértani szerkezetként, ülőkével, háttámlával, vagy egy olyan eszközként, amelyen kipihenheti magát a fáradt ember. Az ember tehát leveszi a terhet a lábáról, lábát becsúsztatja a feneke alá és fáradt hátát hátradönti. Ahhoz, hogy megértsük, mi is a szék, tudunk kell, mire való, tehát valamit tudnunk kell azokról az emberi érzelmekről és célokról, amelyek a szék létéért felelősek. Nem hiszem, hogy ez nagyon nehéz. Amint hozzákezdünk, előre fogunk lépni.

Mostani problémánk az, hogy ki kellene irtanunk az összes komputertudóst, akik azt hiszik, hogy *egy* bizonyos programozási nyelv az igazi, jobb mint a többi, és nem akarják elismerni, hogy minden egyes nyelv csak meghatározott dolgokra használható, másra nem is alkalmas.

Na persze, nem kell kiirtanunk őket. Elég, ha doktorrá avatjuk és megjutalmazzuk őket, aztán elküldjük előadásokat tartani világszerte. Így biztosan nem marad idejük arra, hogy dolgozzanak.

(Az angol nyelvű előadásokat németre fordította és szerkesztette: Eva Weber)

HYUNDAI HPT - 1000
PC-XT TERMINÁL (NOVELL-hez)



640 KB RAM
soros / párhuzamos port
ETHERNET kártya
(DUAL VIDEO adapter)
Floppy controller

23.900.-

HYUNDAI ELECTRONICS

SIGNAL COMPUTER
A HYUNDAI ELECTRONICS KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI DISZTRIBÚTORA

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET
1135 Budapest, XIII. Béke u. 11.
Tel/Fax: 140-9195 Üzenet/Fax: 132-3256

HYUNDAI SZÁMÍTÓGÉPEK, LAPTOPOK, MONITOROK, NYOMTATÓK
SZÉLES VÁLASZTÉKÁVAL VÁRJUK KEDVES VÁSÁRLÓINKAT!
Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák de a garanciát magukban foglalják!

Információs szám: 149

Sorozatunk előző részében a CONFIG.SYS parancsait ismertettük. Ezzel kapcsolatban feltétlenül érdemes megemlíteni, hogy a modern számítógépes környezet – és a kényelmes felhasználó – szeret hosszú útvonal-(PATH)-megadást és sok rendszerkörnyezeti változót használni.

A DOS 5.0 rejtelmei–VI.

Éppen ezért nem árt, ha a DOS környezeti változóinak fenntartott terület (environment) méretét a 256-os alapértékről annál jóval nagyobbra állítjuk be a CONFIG.SYS-ben a
SHELL = COMMAND.COM /E:nnnnn /P
paranccsal, ahol *nnnnn* értéke 160–32768 között bármilyen, 16-tal osztható szám lehet.

A rendszerindításkor végrehajtandó programokat az új DOS-nál is az AUTOEXEC.BAT file tartalmazza, amelyben ugyanazokat a parancsokat kell alkalmazni, mint a DOS .BAT file-jaiban. Itt a lehetőségek egy kicsit kibővültek, s kijavították a 4.xx DOS-verzióban bizonytalanul, illetve rosszul működő parancsokat.

A batch programokban, azaz a DOS parancsfile-jaiban alkalmazható alapparancsok a következők: CALL, ECHO, FOR, GOTO, IF, PAUSE, REM, SHIFT, amihez csatlakoznak a DOS megszokott külső és belső parancsai, s a programok hívása. Most nézzük sorban a változásokat.

A CALL parancs már korábbi DOS-verziókban is megvolt, de működése meglehetősen véletlenszerű volt. Célja az, hogy .BAT programból egy újabb .BAT programot lehessen hívni, úgy, hogy utána a kiinduló .BAT filera kerüljön vissza a vezérlés. Ezzel a DOS írói régi hiányt pótoltak, mert korábban a parancsértelmező átmeneti újrahívásával lehetett megvalósítani ezt a lehetőséget. Igaz, hogy a CALL megvolt a 4.xx DOS-ban, de használatának eredménye a géptől és az éppen használt DOS-verziótól jelentősen függött. Az 5.0-ban a tapasztalat szerint a három birtokunkban lévő változatban (Compaq, IBM, Microsoft) ezt a parancsot működőképesre írták át. Használata:
CALL VALAMI.BAT
Végre-valahára megvalósították a .BAT file-ok között a paraméterátadást. Ha a következő formátumot alkalmazzuk:
CALL VALAMI.BAT %1 %2
akkor az indító .BAT megadott paraméterei átszállnak a futás idejére a hívott file-ba. Ilyen ciklusok egymásba is láncolhatók.

Újdonság, hogy itt is élhet a REM parancs, amivel .BAT file-okban tetszés szerinti mennyiségű megjegyzést helyezhetünk el anélkül, hogy hibaüzenetet kapnánk.

A .BAT file-ok további parancsai már egy programnyelv részét képezik, amelyekkel programelágazásokat, feltételvizsgálatokat végezhetünk. Sajnos, az új DOS-ban is megfeledkeztek arról, hogy a billentyűzetről a felhasználó tudjon ilyen .BAT programot elágaztatni.

Az ECHO parancs a kiírást szabályozza a .BAT file-okban. Ha előtte „@", azaz „kukac" karakter van, akkor maga a parancssor nem jelenik meg, csak a következménye. Összetett formában is kiadható, például egy feltételvizsgálat eredményének megjelenítésére. Például:
*IF EXIST *.VIR ECHO*
Vírusos file-t találtam, elmentettem!
Az ECHO alapértelmezését az AUTOEXEC.BAT file-ban állíthatjuk be. Általában kikapcsoljuk:
ECHO OFF
A .BAT programnyelv IF parancsával feltételvizsgálatot végezhetünk. Erre a következő szerkezeteket használjuk:
IF ERRORLEVEL 1 GOTO END
...
:END
A .BAT programokban az egyes elágazási pontokat címkékkel jelöljük meg, amelyek a sorban kettősponttal kezdődnek, és magukban állnak. Onnan a .BAT futása lineárisan folytatódik. Ha át akarunk ugratni valamit, akkor azon a feltétel nélküli GOTO paranccsal ugrathatunk át az újabb címkére. A programok általában lefutásuktól függő DOS kilépési, úgynevezett hibakódot adnak vissza, ami az IF ERRORLEVEL parancscsal lekérdezhető. Az utána azonos sorban kiadott ugró utasítás akkor teljesül, ha a megadott értékkel egyenlő a kilépési kód, különben a következő sorra kerül a vezérlés.

Még egy hasonló parancs használható .BAT programban: a jelenlétvizsgálat.
IF EXIST KAKADU.DOK GOTO MUNKA
...
:MUNKA
Tehát ha megtalálja a KAKADU.DOK file-t, akkor elugrik egy adott címkére, különben a végrehajtás a következő sorban folytatódik, például létrehozhatjuk a file-t.

A .BAT file-okról fontos tudni, hogy végrehajtásuk lineáris. Visszaugrásra nincs mód, tehát ha hátraugrunk a .BAT file-ban, akkor is le kell kezelnünk bizonyos dolgokat. A FOR ciklus segítségével egy változónak egymás utáni értékeket adhatunk. Használata meglehetősen zavaros, pontosabban nehézkes. Ugyanakkor egyszerűbb, mint ha egy programot írnánk rá. Ez a parancscsomag a 3.xx DOS-verzió óta található meg a DOS-ban. Használata most került előtérbe, s új parancsokkal is gyarapodott a készlet. A
*FOR %%paraméter IN *.TXT DO PRINT %paraméter*
parancssor azt hajtja végre, hogy a *%%paraméter* változóba egymás után beteszi a .TXT kiterjesztésű file-okat, s minden esetben kinyomtatja a változó tartalmát a PRINT paranccsal. Innen is láthatjuk, hogy ismétlődő feladatok végrehajtására érdemes ezt a parancsszerkezetet felhasználni a .BAT programokban. Általános formában:
FOR %paraméter IN (file-név töredék, jokerekkel kiegészítve) DO parancs %paraméter
Ha a .BAT file-okról beszélünk, nem feledkezhetünk meg a PATH parancsról sem, ami mindig szerepel az AUTOEXEC.BAT-ban, de más indító .BAT file-ban is gyakori. Itt egy újdonsággal kell számolni. Korábban a 3.xx DOS-nál nem publikált parancs volt, majd később rosszul működött a már meglévő útvonal kiegészítésének utasítása. Itt tudni kell azt, hogy a PATH parancs hossza maximálisan 127 karakter lehet. Ilyenkor vagy rövidebb könyvtárneveket kell

Információs szám: 102

választani, vagy pedig az AUTOEXEC .BAT-ban megadni az
APPEND /X:ON
parancsot, ami kiterjeszti az APPEND parancs funkcióit a végrehajtható file-okra is, és nemcsak az overlay file-ok keresésére. A másik megoldás pedig a SUBST parancs használata, amikor könyvtárakat logikai meghajtókként definiálunk. Vigyázni kell, ugyanis ezt a megoldást sok program kifejezetten utálja!

Ha valami okból további elemeket kell adni az útvonalhoz, de beleférünk a megengedett hosszba, akkor van még egy lehetőségünk:
PATH=%PATH%;újkönyvtárak
ahol a %PATH% paraméterrel a meglévő útvonalakhoz kapcsoljuk a következőkben megadottakat anélkül, hogy a már meglévők leírásával újra bajlódni kellene.

Nem kerülhetjük el, hogy ha már itt tartunk, ne ismertessük az APPEND parancsot, amely egyre inkább előtérbe kerül az operációs rendszer filozófiai korlátai miatt. A legfontosabb felhasználási lehetőségéről már szóltam, a PATH parancs „megappendeléséről". Tudni kell, hogy az APPEND alapértelmezésben csak a nem végrehajtható file-ok keresési útját jelöli ki, így a már specifikált */X* paraméter alapértelmezése OFF!

Még egy érdekes paramétere van, a /E parancs, amely a DOS-ban alkalmazott SET= parancsot képes helyettesíteni. Ritkán alkalmazzuk. Így elvben egyenértékű a következő két parancs:
SET PBTEMP=C:/TEMP
APPEND=[meghajtók és útvonalak] /X:ON C:/TEMP /E
Az APPEND parancsnál a könyvtárneveket hasonlóan kell megadni, mint a PATH parancsnál, vagyis az egyes útvonalakat pontosvesszővel elválasztva, szóköz nélkül.

Kis János

ASPECT® Kft. **Minőségi komputer termékek!**

Alaplapok:
AT alaplap 80286–16 MHz+1 MB RAM ... 11 900 Ft
AT alaplap 80286–20 MHz+1 MB RAM ... 12 900 Ft
AT alaplap 80386–33 MHz+4 MB RAM+64 K Cache ... 59 900 Ft
AT alaplap 80386–40 MHz+4 MB RAM+64 K Cache ... 66 900 Ft
AT alaplap 80386SX–20 MHz 1 MB RAM ... 22 000 Ft
AT alaplap 80486–33 MHz+256 K Cache ... 99 900 Ft

RAM-ok, bővítő-kártyák, co–processzorok:
Modul 1 MB RAM SIMM ... 4 200 Ft
Modul 1 MB RAM SIPP ... 4 400 Ft
Modul 256 KB RAM SIMM ... 1 340 Ft
Modul 256 KB RAM SIPP ... 1 440 Ft
Co–Processor 287–12 ... 7 500 Ft
Co–Processor 387–25 ... 16 700 Ft
Co–Processor 387–33 ... 18 600 Ft
Co–Processor 387SX–16 ... 12 500 Ft

Floppyk:
TEAC 1.44 MB floppy disc–drive ... 5 400 Ft
TEAC 1.2 MB floppy disc–drive ... 6 100 Ft
JPN 1.2 MB floppy ... 5 450 Ft
JPN 1.44 MB floppy ... 4 650 Ft
Floppy beépítő keret 3.5"/5.25" ... 400 Ft

Winchesterek:
Winchester ST 351 A 44MB–28ms ... 15 400 Ft
Winchester ST 1239 A 239MB–28ms ... 58 200 Ft
Winchester ST 1144 AT BUS 140 MB ... 30 900 Ft
Winchester ST 1102 AT BUS 80 MB ... 25 900 Ft
Winch. MAXTOR 7080 A 80 MB–19ms ... 25 900 Ft
Winch. beépítő keret 5.25" ... 400 Ft

Kontrollerek:
AT I/O kártya (2 soros/1 párh.+Game) ... 1 500 Ft
WD 1006 FDD/HDD kontroller+kábel ... 3 900 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontroller+kábel ... 1 300 Ft
IDE AT BUS FDD/HDD kontroller + I/O + kábel ... 2 250 Ft

Monitorok, monitor vez.kártyák, filterek:
Monochrome monitor 14" (fehér v. sárga) ... 7 990 Ft
VGA monitor (1024×768) 14" ... 26 400 Ft
VGA monitor mono 14" ... 11 000 Ft
VGA kártya 16bit+256KB RAM (800×600) ... 3 750 Ft
VGA kártya 512KB RAM (1024×768) ... 6 400 Ft
VGA kártya 1MB RAM (1024×768) TSENG ... 8 400 Ft
Mono–grafikus printer kártya ... 1 300 Ft
Color/Monochrome–Dual Display kártya ... 1 650 Ft
Monitor filter üveg 14", földelt ... 1 950 Ft

Házak:
Ház baby+200W táp ... 5 500 Ft
Ház slim+200W táp ... 8 200 Ft
Ház torony+200W táp ... 7 300 Ft
Ház torony+200W táp+display ... 9 900 Ft

Tápegységek:
Tápegység 200W baby házhoz ... 3 700 Ft
Tápegység 200W torony házhoz ... 3 700 Ft

Hálózati kártyák:
Arcnet kártya 8bit Coax Star ... 3 900 Ft
Arcnet kártya 8bit Coax BUS ... 4 600 Ft
Arcnet kártya 16bit Coax Star ... 5 600 Ft
Arcnet kártya 16bit Coax BUS ... 6 250 Ft
Ethernet kártya NE 1000 8bit W/Boot ROM ... 8 800 Ft
Ethernet kártya NE 2000 16bit ... 9 900 Ft
Activ HUB 4p.Coax ... 5 200 Ft
Activ HUB 8p.Extern ... 9 900 Ft
Passiv HUB 4p. ... 700 Ft
Hidem Modem Extern 2400 ... 15 100 Ft
FAX–modem (pocket) ... 18 500 Ft

Computer tartozékok:
Tasztatúra 101 gombos, angol ... 2 550 Ft
Tasztatúra 101 gombos, orosz (cirill) ... 3 000 Ft
GM 6 Mouse ... 1 800 Ft
GM 6000 Mouse ... 3 500 Ft
GM F 302 Mouse ... 4 300 Ft
1–2 párh.Printer Switching Box automata ... 1 650 Ft
1–4 párh.Printer Switching Box automata ... 2 900 Ft
Printer kábel–1.8m, 25 eres ... 380 Ft
Printer kábel–4m, 25 eres ... 600 Ft
Printer kábel–10m, 25 eres ... 1 200 Ft
Coax kábelek (RG–58A/RG–62A), BNC csatlakozók, T–F dugók.

Komplett gépek:
R&M AT számítógép 286–12/16 MHz 1 MB RAM
40 MB winchester AT BUS
1.2 vagy 1.44 MB floppy–drive+kontroller
baby ház+200W táp, 101 gombos tasztatúra
monochrom 14" monitor+MGP kártya ... 52 500 Ft
R&M AT számítógép 286–20/25 MHz 1 MB RAM ... 53 500 Ft
R&M AT számítógép 386–20SX 1MB ... 62 600 Ft
R&M AT számítógép 386–33 MHz+64 K Cache+2 MB RAM ... 92 500 Ft
R&M AT számítógép 486–33 MHz+256 K Cache+2 MB RAM ... 148 900 Ft
VGA felár (1024×768 felbontással)
monitor 14"+kártya 512 KB RAM ... 23 550 Ft
Notebook 286/16 – 1 MB 40 MB HDD 1,44 FDD VGA ... 149 000 Ft

star MICRONICS
Nyomtatók: the ComputerPrinter
STAR A4-es 9 tűs LC–20 ... 18 900 Ft
STAR A4-es 24 tűs color LC–200 ... 28 100 Ft
STAR A3-as 9 tűs LC–15 ... 34 500 Ft
STAR A3-as 24 tűs LC–2415 ... 44 900 Ft
CANON BJ 10E (hordozható) ... 32 800 Ft

Áraink ÁFA-t nem tartalmaznak!

Felhívjuk kedves vásárlóink figyelmét, hogy 1991. szeptember 23-tól új bemutató- és üzlethelyiségbe költöztünk.
Cím: Budapest XIII., Hegedűs Gy. u. 7. Tel.: 111-0080; 111-5068

Információs szám: 134

Kesergő

A 852-es hibáiról

„A 852-es kódpage-től ments meg Uram minket!" – fohászkodhatnánk félig komolyan mi, magyarok e szoftverszabvány láttán. Sajnos azonban a fele sem tréfa. Ha a 852-es valahogy túléli az elkeseredett felhasználók támadásait – netán egységesen használatossá válik –, akkor csikorgathatjuk fogainkat, sírhatunk, átkozódhatunk, téphetjük a hajunkat (bár böven hullani fog az magától is) majd eleget...

1. Nem kompatibilis a Magyarországon immár évek óta használt és elterjedt két kódkiosztással, amihez a hardvereket is átalakították, és amit a géppark mintegy 75%-ában használnak: a CWI és a – csak DTP területén elterjedt – SZKI Ventura kiosztással.
2. Használata esetén elvész sok, a magyar nyelv szempontjából szükséges segédjel. Mi nem a cseh, a lengyel és a román nyelvvel, hanem az angol és a német, olykor a francia nyelvvel vegyes szedést akarunk használni. Ez felel meg gazdasági érdekeinknek – és még inkább az eddig kialakult helyzetnek.
3. Elvész a vonalas („szemigrafikus") keretelemek közel fele, és a vonalas kereteket alkalmazó szoftverek (minden második program ilyen) képernyős megjelenése csúffá válik.
4. Az összes eddigi fontkészletet el kell dobni.
5. Olyan nép, hogy kelet-európai, olyan ország, hogy Kelet-Európa *nincs*. Kelet-európai ábécé, újság, könyv sincs, és semmiféle kelet-európai nyelvű termék. Van viszont cseh, lengyel, román és magyar ábécé, és vannak ilyen nyelven készített újságok, könyvek stb., amelyek készítőinek a legkevésbé sem hiányzott a 852. Megkérdeztek egyetlen magyar számítástechnikai szakembert a 852-es kiötlői? Kinek jó ez a kódtábla? Azoknak a cégeknek, amelyek nem akarnak sokat vacakolni a szűkös kelet-európai nemzeti szoftver- és hardverpiacok egyedi jellegzetességeivel, inkább készítenek egy (1, azaz egyetlen) „East European" változatot, és „Szabványos, tehát korrekt!" felkiáltással félretolhatnak minden siránkozó kelet-európai bennszülöttet. Miért nincs nyugat-európai („Nyugat-Európa" itt most nem földrajzi értelemben veendő) kódlap – az izlandi, norvég, svéd, lapp, finn, dán, francia, breton, spanyol, baszk, katalán, portugál stb. ábécé összes gyönyörű szép betűjével? A válasz kézenfekvő.

Táblázatunkban összefoglaltuk a magyar piacon fellelhető kódkiosztásoknak az ékezetes magyar betűkre vonatkozó részét. A CP 852 ennél jóval több módosítást tartalmaz a szabványos IBM extended ASCII táblához képest, a Quietwriterről nincs bővebb információnk. Elgondolkodtató, hogy az IBM Quietwriter nyomtatóhoz adott magyar ékezetes ROM cartridge kódkiosztása – az 'Í' kivételével – megegyezik a 852-esével (a Quietwriterre vonatkozó adatok forrása az Alaplap 90/11. száma – lehet, hogy csak elütés az egyetlen eltérés oka). Ez alapján úgy tűnik, hogy a Quietwriter cartridge kódtáblájából ered a 852.

Hogy valami szívderítőt is mondjunk a 852-esről: talán a Windows az a részterület – mivel most indul el szélesebb körű alkalmazása, és a kódkészlete is bővebb –, ahol esetleg bevezethető (de minek, és főleg kinek?).

Ellenvetéseinkkel többször megkerestük a Microsoft képviselőit. Komoly érvet nem tudtak felhozni a 852-es mellett, de eddig elzárkóztak mindennemű változtatás elől.

Mi egyetlen korrekt megoldást tudunk elképzelni. Egy: vonják vissza a 852-est – még mielőtt tömegesen megjelennének az ezzel működő programok. Kettő: hagyják ránk, magyarokra a döntést, hogy milyen kódkiosztást szeretnénk. Táblázatunkban az SZKI Ventura kiosztás *cégszintű* szabvány, az IBM Quietwriter egy nyomtató (tehát *termékszintű* kiosztást kínál), az egyetlen általánosnak vehető magyar kiosztás a CWI. Létrejötte óta nem merült fel vele komoly probléma, tehát mi (a CHIP) erre szavaznánk, ha megkérdeznének. Döntheti-e a magyar szakmai közvélemény másképp is, de erre – úgy tűnik – komoly indokot nem lehetne felhozni. A változtatás a változtatás kedvéért pedig teljesen öncélú dolog lenne. Tehát három: ha a magyarok eldöntötték, hogy mi a jó nekik, akkor vegyék figyelembe azt, és nagyelkűen fogadják el. Elhihetik: hálásak lesznek.

Kis János–Bérces László–Zoltán Ferenc

Magyar nyelvi kódkiosztások

	CWI	SZKI Ventura	MS-DOS CP 852	IBM Quietw.		CWI	SZKI Ventura	MS-DOS CP 852	IBM Quietw.
á	160	160	160	160	Á	143	199	181	181
é	130	130	130	130	É	144	144	144	144
í	161	161	161	161	Í	141	205	146	214
ó	162	162	162	162	Ó	149	209	224	224
ö	148	148	148	148	Ö	153	153	153	153
ő	147	219	139	139	Ő	167	221	138	138
ú	163	163	163	163	Ú	151	214	233	233
ü	129	129	129	129	Ü	154	154	154	154
ű	150	220	251	251	Ű	152	222	235	235

SCM
Computer Vertrieb GmbH
Brünneleweg 2
D 8938 Buchloe
Fax 0 82 41 - 55 08

ATARI	Commodore
STE 1040 1MB MIDI	AMIGA BTX Modul 29,-
Paket mit Monitor 124 + Keyboard u.Softw. 1398.-	Amiga Laufwerk 3,5" 179.-

CASIO-Datenbanken		CASIO-Rechner T/W	
SF 7500	64KB 299.-	FX 7700	199.-
SF 8500	64KB 449.-	FX 5000	88.-
SF 4000	32KB 99.-	FX 5500	149.-
SF 4100	32KB 199.-	FX 7000 G	119.-

COMMODORE		COMMODORE	
Amiga - Harddisk		AMIGA 500	679.-
30 MB SCSI	699.-	Monitor 1084S	547.-
Datasette C64	39.-	TV-Modulator	59.-
Monitor 12'	228.-	Amiga Jahrbuch	5.-

COMMODORE		HEWLETT PACKARD	
Notebook 286,20MB	2697.-	DeskJet 500	866.-
Noteb. 386 SX,40MB	3997.-	LaserJet IIP	2297.-
		LaserJet II	3647.-
		LaserJet IID	5797.-

MICROSOFT		NEC 24-Nad.Drucker	
WINDOWS 3.0	199.-	P 20 A4	697.-
EXCEL 3.0	997.-	P 30 A3	859.-
WORD 5.5	997.-	P 60 A4	1099.-
WORKS 2.0	398.-	P 70 A3	1399.-

NEC - MONITORE		SCM	
2A SSI 14"	799,-	AT 286/12, 1MB,44MB	
3D SSI 14"	1298.-	VGA Karte,MSDos3.3	
3FG SSI 15"	1298.-	5.25"LW, 2xser/1xpar	
4FG SSI 15"	1698.-	Tastatur MF2	999.-

SCM		SCM	
AT 386SX/16,1MB,44 MB,5,25"LW,2xser/par, DOS 3.3, VGA-Karte, Tastatur MF2	1399.-	AT 386/25 1MB,44MB 5.25" LW,2xser/par. VGA-Karte,MS 3.3, Tastatur MF2	1799.-

DRUCKER		SHARP-Datenbanken	
STAR LC 20	387.-	IQ 8300 128KB	469.-
STAR LC 24-10	547.-	MICROSOFT	
EPSON LX 400	369.-	Windows 286	49.-
EPSON LQ 550	748.-		

MOTHERBOARD		MOTHERBOARD	
80286 Neat/12 MHz oKB bis 5MB	169,--	80386DX 33MHz Ca. oKB bis 8MB	1098.-
80386DX 40MHz Ca. oKB bis 8MB	1198.-	80486SX 20Mhz Ca. oKB bis 8 MB	1499.-

NOTEBOOK		CITIZEN - DRUCKER	
80386SX 2MB VGA 2,5kg	2999.-	Color KIT + Color FB. für Swift24	49,-
MOUSE für PC's	25,-	SWIFT 24 Color Kit Swift	647.- 139.-

SHARP oder TEXAS		PANASONIC- 3550	
Notebook AT286,1MB, 20 MB,MS-DOS 4.01	2895.-	TELEFAX-TELEFON ANRUFBEANTWORT KOPIERER in EINEM	
Laufwerk 3,5"ext.	498.-	m.FTZ	1.775.-

Commodore		COPROZESSOREN	
Netzwerk m.Software +3Karten f.PC	298.-	Intel 287/12	189.-
AMIGA Handyscanner 400 dpi 500/2000	399.-	Intel 387/16 SX Intel 387/20 SX Intel 387/33	348.- 398.- 499.-

TOWER Gehäuse	CANON
für 6x5,25" Einschübe 379,-	Bubble Jet 549,-
Mini Tower Gehäuse 199,-	HP DeskJet 500 866,-

DISK-BOXEN	TABELLIER PAPIER
f. 40 St. 3,5 " 15.-	ZWECKFORM
f. 80 St. 3,5 " 19.-	1000 Bl. 60gr. 19,95
f. 50 St. 5,25 " 15.-	1000 Bl.70gr. 29,95
f.100 St.5,25 " 17.-	2000 Bl.60gr. 29,95

BASF- FUJI - DISK	VEREX DISK
3,5 "DD 10 St. 19.80	3,5 "DD 10 St. 12,95
3,5 "HD 10 St. 29.80	3,5 "HD 10 St. 24,95
5,25"DD 10 St. 9,80	5,25" DD 10 St. 7,95
5,25"HD 10 St. 19,80	5,25" HD 10 St. 12,95

CANON FAX	COMMODORE
mit Telefon FTZ Nr. Preissenkung!!	AMIGA 500 PLUS 1 MB on Board
DM 799.-	DM 795,-

6 hónap garancia, megrendelés csak írásban vagy telefaxon, szállítás UPS-sel utánvéttel, Eurocsheck/készpénz vagy előrefizetés, az árak DM-ben, részeleges szállítási költséggel.

Információs szám: 123

Információs szám: 116

A mese folytatása

Állítsuk a Kis Organizátor által vezetett csapatunkat egy új, nehezebb feladat elé. Dolgozzák fel a Ibafai Fapipa Művek (IFM) raktárkészletének, szállításainak, megrendelőinek és szállítóinak adatait.

Be kell látnunk, hogy a fiókok száma kevésnek bizonyul egy ilyen feladat végrehajtásához, sőt a szobában lévő szekrényben célszerűbb csak az éppen szükséges adatokat és a parancsokat tárolni. Tehát egy ilyen méretű feladathoz nyitnunk kell egy újabb helyiséget a szomszédban: könyvtárra, irattárra van szükség. Ez egy nagyjából korlátlan befogadóképességű raktár, ahol nem kell tartanunk helyszűkétől.

Az adatokat dossziékban, iratrendezőkben tároljuk, rendszerezve például ábécé szerint. Ha az irattárban KO keresné ki az adatokat, időveszteséget jelentene (hiszen amíg keresgél, nincs aki irányítsa a többiek munkáját, tehát a gép áll!), ezért felfogadunk egy irattárost, sőt még jobb, ha több irattáros áll a rendelkezésünkre, akik felosztják egymás között a irattárat. Így egyszerre több adatot is előkereshetnek.

Az ésszerűség kedvéért az irattárosok munkáját egy brigádvezető hangolja össze, akinek KO adja ki az elvégzendő feladatot. Most már csak azt kell megoldanunk, hogy a brigádvezető jelezni tudja Kis Organizátornak, amikor megtaláltak egy adatot. Ezt megoldhatja egy csengő a két szoba között, aminek megszólalása után KO még elvégzi azt a feladatot, amit elkezdett, majd reagál a csengő jelzésére, azaz átveszi a dossziét, vagy újabb információt ad a további kereséshez.

A feldolgozás eredménye nem férne ki a képernyőre (2. ablak), ezért egy kivezető utat kell találnunk, hogy az eredményt valamilyen áttekinthető formában kapjuk meg. Ez nem más, mint egy harmadik ablak, ahol papírra íródik az eredmény, s ez már jól kezelhető az adatok mennyiségétől függetlenül. Azonban ez újabb problémát is jelent: a papírra írás lassú művelet, tehát Organizátorunkat feltartaná munkájában.

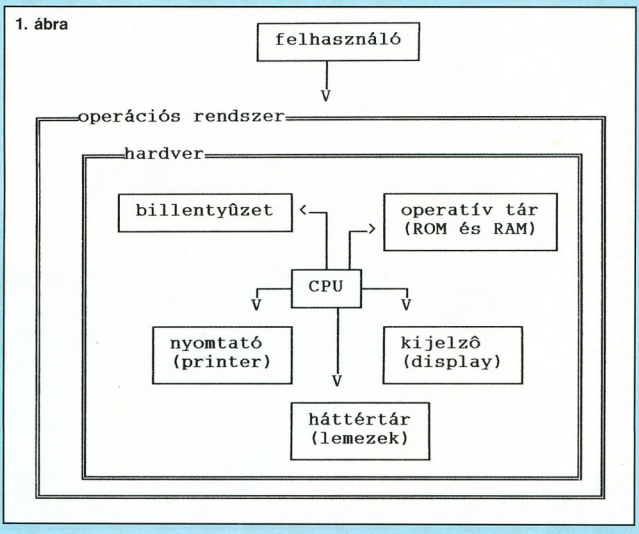
Kell egy újabb segítség (nyomdász), akinek átadja a kinyomtatandó adatokat (vagy egy részüket), s aki aztán gondoskodik arról, hogy azok folyamatosan papírra kerüljenek. Majd a munka elvégzésekor (vagy például a papír elfogyásakor) jelet ad KO-nak a jól bevált csengővel.

Kis Organizátorunk teendői jelentősen megszaporodtak, és bonyolulttá váltak. Működéséhez elengedhetetlen egy átfogó, minden részletre kiterjedő rendezői, szervezői program jelenléte is. Ez a program szabályozza KO egész tevékenységét: mikor nézze meg az 1. ablakot; mit csináljon a csengő megszólalásakor; mikor menjen a szekrényhez; mi a teendő, ha nem érti a soron következő feladatot stb. E program nyilván csak a szekrény egy meghatározott helyén lehet, hiszen KO-nak mindig, minden körülmények között meg kell találnia.

Szerény képességű alapgépünket jelentősen kibővítettük, s így egy használható, tipikusnak tekinthető kiépítésig jutottunk el. Az irattár játszotta a háttértár szerepét, amelynek feladata nagy mennyiségű adat tartós megőrzése. Az adatok dossziék helyett állományok, file-ok formájában tárolódnak, legtöbbször mágneslemezen vagy mágnesszalagon. Szükségünk lett egy újabb perifériára is: a 3. ablak szemléltette a nyomtatót, printert. Ez lehet rögzített karakterkészletű (henger-, kalapács- vagy margaréta-fejes), illetve változtatható karakterkészletű (mátrix-, tintasugaras vagy lézernyomtató).

E perifériák működtetésében KO-t segítő emberkék (brigádvezető, nyomdász) a csatornák, csatornavezérlők vagy másképpen I/O processzorok. A perifériák és a központi egység együttműködését

1. ábra



Információs szám: 103

elősegítő csengetések játsszák a megszakításrendszer (interruptrendszer) szerepét. Jelezhet a csengő (azaz interrupt következik be) adatmozgatás, hibás kód, művelet befejeződése, eszközhiba, adatátviteli hiba stb. miatt.

A mindent mozgató rendezői program neve: operációs rendszer. Feladata igen sokrétű: az egységek közötti adatforgalom lebonyolítása, programok betöltése és futtatása, hibák kijelzése és kezelése, lefoglalt és szabad memóriaterületek kezelése és nyilvántartása, magas szintű kommunikációs lehetőségek biztosítása, file-kezelés, I/O műveletek vezérlése stb. Ténylegesen az operációs rendszer határozza meg a gép lehetőségeit. Ugyanaz a számítógép egy másik operációs rendszerrel gyakorlatilag más gépként viselkedik. Mi, a felhasználók nem a hardverrel, hanem az operációs rendszerrel állunk kapcsolatban: számunkra „ő" jelenti a gépet.

A mese nem akar véget érni

Az eddigi fejlesztgetés sikerén felbuzdulva további ötleteink támadhatnak. Mi lenne, ha Organizátorunk nemcsak bennünket lenne képes kiszolgálni (vagy ami ezzel egyenértékű, egyszerre több feladaton lenne képes dolgozni)? Vagy ha több ilyen tehetséges Organizátor együttműködését oldanánk meg? Az első esetben Kis Organizátor szobáján több új ablakot nyitunk, hogy többen is képesek legyenek KO-val kommunikálni. Így egy többfelhasználós rendszerhez jutunk, amely (látszólag) több ember kiszolgálására is képes, azaz több feladat, több program fut egyszerre a gépen (multitasking, multiprogramming system).

Elég jelentős problémák lépnek fel ilyenkor: hogyan osztoznak az egyes feladatok (job, task) a fiókos szekrényen, KO munkaidején, a lassú perifériákon? Hogyan oldható meg az adatok védelme (véletlen rongálás és szándékos lopás ellen egyaránt)?

A megoldás alapja a következő: minden program kap egy jól meghatározott részt a tárból (ami lehet kisebb is a programnál – a többi része ilyenkor az irattárban található, ahonnan szükség esetén behívható). Az Organizátor munkája kétféleképpen szervezhető meg: minden feladat kap egy fontossági számot, s KO e szerint választ, ha éppen ráér (befejezett egy munkát, a nyomdász dolgozik stb.). E módszert elsőbbségi feldolgozásnak nevezik, a fontossági szám a prioritás (angolul priority) megfelelője. A másik lehetőség az, hogy minden feladat garantáltan sorra kerül bizonyos időközönként, s ekkor KO csak vele foglalkozik (időosztás, time sharing). Ez olyan gyorsan történik, hogy a felhasználó abban az illúzióban ringathatja magát, hogy KO állandóan csak őt szolgálja ki. Természetesen az igen bonyolult operációs rendszer (felügyelő, supervisor) gondoskodik az adatvédelemről is, jelszavak, hozzáférési szintek meghatározásával.

A másik esetben több Organizátorunk van több szobában, de csak egy irattár, egy nyomda áll rendelkezésre, lévén beszerzésük, üzemeltetésük viszonylag költséges. A szobákat (gépeket) telefonnal szereljük fel, s az egyik Kis Organizátort előléptetjük Nagy Organizátorrá, diszpécserré. Az ő szobájához tartozik az irattár és a nyomda. Kialakítottunk egy számítógépes hálózatot (network), amelynek fő feladata az osztott erőforrás-használat megvalósítása (magyarul: minden felhasználó saját gépén keresztül tudja használni a nagy kapacitású háttértárolót, printert). A kiépített telefonrendszeren keresztül minden KO (a munkaállomások) közölheti ez irányú igényeit a Nagy Organizátorral (a hálózati serverrel), aki az igény jogosságát elsősorban adatvédelmi szempontból elbírálva teljesíti (vagy nem teljesíti).

Egyre újabb ötleteink támadnak! Mi lenne, ha nem egy kényelmetlen billentyűzeten kellene begépelni mindenféle elvarázsolt szavakat, hanem KO megmutatná, mire képes, mi pedig csak rámutatnánk a nekünk kellő lehetőségre? Mi lenne, ha nem nekünk kellene megadni a probléma megoldásának útját, hanem elég lenne csak közölni a problémát a géppel? Mi lenne, ha e közlést szóban, a mindennapi, beszélt nyelven tehetnénk meg? Mi lenne, ha...? Álljunk itt meg, s a további álmodozás helyett nézzük meg, hogy a rendelkezésünkre álló számítógépek milyen részekből állnak, hogyan működnek, mire képesek. *(Folytatjuk!)*

Bánhegyesi Zoltán

T+T SZÁLLÍTÁSI ÉS KERESKEDELMI KFT.
1183 Budapest, Nefelejcs u. 1–3.
Tel.: 127-3450

SZÁMÍTÓGÉP SZETTBEN

Raktárról kínáljuk a következő összeállítású számítógép részegységeket:

PC 286–25:

- Compact ház + táp
- 286–25 alaplap (4 MB-ig bővíthető)
- 1 MB RAM
- 1,2 MB floppymeghajtó
- 40 MB merevlemez + vezérlő
- 2 soros/párhuzamos port
- MGP kártya
- 101 gombos billentyűzet
- 14" monochrom monitor

Ára: 57 200 Ft + ÁFA

AT 386:

- minitorony ház + táp
- 386–33 64 K cache alaplap
- 4 MB RAM
- 1,2 MB floppymeghajtó
- 80 MB merevlemez + vezérlő
- 2 soros/párhuzamos port
- VGA kártya (16 bit/512 KB)
- VGA monitor (1024 × 768)
- 101 gombos billentyűzet

ÁRA: 158 000 Ft + ÁFA

Az alkatrészcsomagot tételenként számlázzuk, és 1 év csereszavatosságot vállalunk a részegységekre. Bármely más konfigurációval is szívesen állunk rendelkezésére.

Információs szám: 133

4. lecke:

A stringek

Programozás közben gyakran használunk szöveges jellegű konstansokat és változókat. Ilyenekben tároljuk programunk üzeneteit, s nagyon gyakran végzünk különféle műveleteket (másolást, összefűzést, szétdarabolást) szövegeket tartalmazó változókon.

A valóságos ábrázoláshoz fizikailag (biztos, hogy nem találnák ki) a C nyelv felfogása áll a legközelebb. A C nem ismeri a szövegváltozókat, hanem azt mondja: a stringek karaktertömbökben tárolt kódsorozatok, amelyek végét egy kijelölt érték, a nulla kód jelzi. Mivel a karakteres változók egybyte-os méretűek, a karakteres tömbbyte-ok s a bennük tárolt karakterkódok folytonos sorozatának tekinthetők.

A szövegábrázolás gyakorlatilag minden nyelvi rendszerben hasonló stratégiát követ: a szöveget alkotó karakterek egymás szomszédságában foglalnak helyet a tárban, szimbolikusan megadott kezdőcímükkel azonosítjuk őket, s hosszukat vagy a végükre tett zárókarakterrel, vagy egy külön változóval jelzik.

Több olyan programozási nyelv és rendszer van, amelyben a stringváltozókban tárolt szöveg hosszát a tároló buffer első byte-jába írják be (ilyen például a legtöbb BASIC, és ilyen a Pascal). Ez egy igen logikus és kényelmes ábrázolásnak tűnik. Azonban van két komoly hátránya. Az egyik, hogy a stringváltozók mérete nem haladhatja meg a 255 (a kezdő byte-tal együtt a 256) karaktert; a másik, hogy kisebb sem lehet annál. Persze hogy nem, hiszen nem lehet tudni, mi lesz benne később.

Ezzel szemben a C stringábrázolási filozófiája – amely zárókarakterig tekinti egységesnek a szöveget – csak akkor válik kétségessé, ha valamilyen okból elfelejtjük ezt a zárókaraktert kitenni, s a „string" szépen nyújtózik a tárban Krisztustól napjainkig. Ebből viszont az is látható, hogy a string hossza nem korlátozott. Vannak egyébként változatok abban, hogy ki mit tekint zárókarakternek. Az MS-DOS egyes szövegkezelő (szövegkiíró) függvényei a dollárjelet ('$') – ki tudja, miért? Rövid megfontolás győzhet meg bennünket arról, hogy egyedül a nulla karakter (mármint hogy a nulla kódú karakter) lehet logikus.

1. programlista

```
/*
 * c_strcopy  stringmásolás C-szerû stringábrázolás esetén
 *  Input:
 *       st    célstring címe
 *       sf    C-szerû kiindulási string címe
 *  Return:
 *       nincs
 */

c_strcopy( st, sf )
char  *st;
char  *sf;
{
  while ( ( *st++ = *sf++ ) != '\0' )
  {
  } /* while */
} /* c_strcopy */
```

2. programlista

```
/*
 * p_strcopy    stringmásolás Pascal-szerû stringábrázolás esetén
 *  Input:
 *       st    célstring címe
 *       sf    Pascal-szerû kiindulási string címe
 *  Return:
 *       nincs
 */

p_strcopy( st, sf )
char  *st;
char  *sf;
{
int i;

  for ( i = *st++ = *sf++, i > 0; i-- )
  {
     *st++ = *sf++;
  } /* for */
} /* p_strcopy */
```

Információs szám: 105

2b. programlista

```
/*
 * p_strcopy2   stringmásolás Pascal-szerû stringábrázolásnál,
 *              ügyesen.
 *  Input:
 *      st     célstring címe
 *      sf       Pascal-szerû kiindulási string címe
 *  Return:
 *      nincs
 */

p_strcopy2( st, sf )
char  *st;
char  *sf;
{
    movmem (sf, st, (unsigned int)(*st) + sizeof(*sf));
} /* p_strcopy2 */
```

Meg fogjuk látni (s nem azért, mert C-ben kódolunk), hogy a zárókarakteres forma sokkal kényelmesebb, mint a hosszábrázolásos. Igaz ugyan, hogy egy stringmásolás esetén a hosszábrázolás megadja a szükséges lépések számát, míg a zárókarakteres alaknál mindig meg kell nézni, elértük-e már a string végét. Az ismétlések száma ugyan ettől sem kisebb, sem nagyobb nem lesz; a ciklusban pedig egy összehasonlítás mindenképpen kell (lásd az 1. programlistát).

Ez az a szerkezet, amelyre a C annyira büszke. Tömörsége és eleganciája páratlan; az a tény, hogy a C-ben sok minden, így az értékadás is kifejezés, lehetővé teszi, hogy sok feladat megírása során a ciklusfejben végezzük el az érdemi munkát. Itt is ez történt: a másolás után megvizsgáljuk, hogy az átmásolt karakter kódja nem nulla volt-e.

Nézzük meg ugyanezt Pascal-szerű stringekre! (Lásd a 2. programlistát.) Ha jól megnézzük, akkor (legalábbis C-ben megírva) ez a függvény több munkát igényel (több gépi kódú utasításra fordul), mint a Pascal-szerű másolás. A kezdeti értékadás persze érdektelen, de ciklusonként meg kell vizsgálni, hogy tart-e még a string, csökkenteni kell a ciklusváltozót, és a másolás mellett természetesen a pointereket is növelni kell. Apropó, ciklusváltozó! A C-szerű másoláshoz az se kellett.

Assemblyben persze a Pascal-szerű string kezelése nem lenne hosszabb, mint a C-szerű stringeké, hiszen ott kihasználhatjuk az egyes regiszterek speciális lehetőségeit, de magas szintű nyelven nehéz megtenni ezt. A string hosszának ismerete nem segítség volt, inkább akadály.

miért nem szavas, hanem byte-os stringhosszúságot adnak meg ezekben a nyelvekben. Ha a program nagyon eltéved, akkor lerombol a tárban 256 byte-ot; szavas stringhosszúság esetén a rombolás szerencsétlen esetben akár 64 Kbyte is lehetne.

Egyébként persze a Pascal és a BASIC garantálja, hogy a stringváltozók diszjunktak, vagyis hogy semmiképpen nem fedhetik egymást. Hátrány viszont, hogy ezt a lehetséges maximális hossz lefoglalásával érik el, s ez rengeteg tárveszteséggel jár; a gyakorlatban a legtöbb string pár karakter hosszú, viszont (a későbbi összefűzések miatt) fenn kell neki tartani a lehetséges helyet.

A zárókarakteres ábrázolás korlátlan, és a hossztárolásos módszer korlátozott hosszúságú kapacitása természetesen egészen más programozási stratégiákat követel. Például egy szövegszerkesztő írása közben az ember természetes ok-

3. programlista

```
char  str1[ 4 ] = "abcd";
char  str2[ 8 ] = "    ";

main()
{
    strcopy( str2, str1 );  /* hívja az elôzô függvényt */
} /* main */
```

Tekintsük viszont azt a kis programrészletet (3. programlista), amelynek Pascal-analógja problémamentes, míg C-ben goromba végtelen ciklushoz vezet!

Az *str1* nevű karakteres tömb, mivel expliciten négy elemből áll, nem tartalmazza a zárókaraktert; ráadásul az *str1* mögött rögtön az *str2* következik. Emiatt a folyamatos másolás közben mindig maga előtt tolja az „abcd" stringet a tárban, tehát a kiindulási pointer soha nem fog nulla byte-ot találni.

A hossztárolós módszerből következik, hogy semmiképpen nem lehet a stringeket kezelő ciklus végtelen; s most már azt is megértjük, ból tördeli sorokra a szöveget, ha Pascalban dolgozik, míg C-ben az lehet természetes, hogy az egész szöveget folytonosan tárolja. Mindkét módszer célravezető, de egészen más algoritmikus és programozási nehézségekkel kell megküzdeni az egyik, illetve a másik filozófia alkalmazása esetén.

Gyakori feladat a stringek összekapcsolása. Lássuk ezt a két változatban! (4. programlista)

A C változat kénytelen egy esetleg sok ismétlést igénylő ciklussal előrehúzni a célterületre mutató pointert, hogy egyáltalán megtalálja, honnan kell kezdeni a munkát. A

MOTEAM KFT.

Feladó: **MOTEAM KFT.**
Tel.&fax: 166-7948
1119 Budapest,
Nándorfejérvári út 28.

MEGA ÉS GIGA BIT – URAK ÉS HÖLGYEK RÉSZÉRE THE BIG TRIP TO CEBIT

BIT–FIGHTEREKNEK
BIT–DEALEREKNEK
BIT–ÁSZOKNAK
PROGRAM–ÁSZOKNAK
valamint tapasztalt CEBIT-eseknek ezúttal szebben, jobban, olcsóbban egy SZAKMAI kirándulás A BIT–ÁLLÍTÁS KIÁLLÍTÁSRA, ahol mindenki ott van, aki egy BIT–nyit számít.

Jöjjenek velünk Hannoverbe, a Harz-hegyi paradicsomba, ahol pompásan **kipihenjük** magunkat, elmegyünk **a környék turisztikailag érdekes látványosságaihoz,** majd háromszor átlátogatunk Hannoverbe a CEBIT kiállításra, ahol a legjobb és legújabb számítógépekkel és berendezésekkel ismerkedhetünk meg az adatfeldolgozás, az elektronikus kommunikáció és a szoftverek világából. Így könnyen megtalálhatja azt a vásárfiát, amely megalapozza az elkövetkezendő években piaci sikereit, kapcsolatait.

Az egy hetes út ára csak

28 985 Ft.

Elhelyezés 2 ágyas szobákban, 3 szobás appartmanokban.

SZOLGÁLTATÁSAINK:
kétszeri vásárbelépő, minden nap utazás oda-vissza a kiállításhoz. Kirándulások a környék turisztikailag érdekes városaiba. Félpanzió a hétfői vacsorától a pénteki reggeliig + költőpénz, illetve napidíj, amelyet természetesen számlázva rendelkezésére bocsátunk.

Jelentkezési határidő:
1992. február 14.
Befizetési határidő:
1992. február 28.

ELSŐ ÚT
Indulás
1992. márc. 8. Vasárnap
Visszaérkezés
1992. márc. 14. Szombat

MÁSODIK ÚT
Indulás
1992. márc. 13. Péntek
Visszaérkezés
1992. márc. 19. Csütörtök

Információs szám: 128

Programozási Szabadiskola

Pascal változat számítja a stringváltozót követő első szabad byte címét. A C változatban most is fennáll a végtelen ciklus veszélye, s arra is ügyelni kell, hogy a célstring mögött legyen elegendő szabad terület a másolás végrehajtására. Ezzel szemben a Pascal változat ezt garantálja.

Figyeljük meg egyébként, hogy a nullával való összehasonlítást mindkét változatban elhagytam, mivel hogy a C a nulla értéket magában is hamisnak tekinti. Érdekes kérdés, hogy a kiírt vagy elhagyott *!=0* vizsgálat okoz-e valami különbséget a gépi kódban, vagy nem; ez persze a fordítóprogram minőségétől, intelligenciájától függ. Az IBM PC-n futó Microsoft C már a régi (4.00) változatban sem tesz különbséget a két változat között, mindkettő egyformán gyors.

Kedvenc példaprogramjaim egyike a stringek összehasonlítása. Búcsúzóul ezt nézzük meg! C-szerű stringeket alapul véve a stringeket összehasonlító függvény igen egyszerű. A kérdés csak az, hogy jó-e (elárulom, hogy igen [elárulom, hogy nem]). Persze jó, amint arról könnyen meggyőződhetünk, ha elemezzük az eshetőségeket. Persze hogy nem jó, mivel a kiterjesztett ASCII karakterkészlet használata esetén fals eredményt ad (5. lista).

A függvény triviálisan jó minden olyan esetben, amikor a két string valamely szemben fekvő karakterpárja különböző, mert ekkor a **s1 = *s2* vizsgálat hamis eredményt

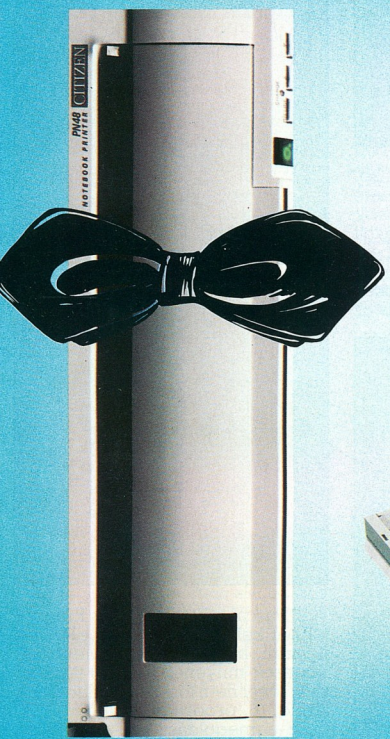
4. programlista

```
/*
 * c_strconcat  C-szerû stringek összekapcsolása
 *  Input:
 *      st     annak a stringnek a címe, amelyhez a másikat
 *                    hozzá akarjuk fûzni
 *      sf     a hozzáfûzendô string címe
 */

c_strconcat( st, sf )
char  *st;
char  *sf;
{
  while ( *st )
  {
      st++;
  } /* while */
  while ( *st++ = *sf++ )
  {
  } /* while */
} /* c_strconcat */

/*
 * p_strconcat  Pascal-szerû stringek összekapcsolása
 *  Input:
 *      st     annak a stringnek a címe, amelyhez a másikat
 *                    hozzá akarjuk fûzni
 *      sf     a hozzáfûzendô string címe
 */

p_strconcat( st, sf )
char  *st;
char  *sf;
{
int i;

  for ( i = min( 255 - *st, *sf ); st = st + i + 1; i; i-- )
  {
      *st++ = *sf++;
  } /* for */
} /* p_strconcat */
```

MAWEX Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1064 Budapest,
Rózsa F. u. 84.
Tel.: 132-0126
Fax: 131-5562

EZ EGY ÉRDEKHÁZASSÁG !

... mely az Ön érdekeit is képviseli.



- KQD -

CITIZEN

PN 48 NOTEBOOK PRINTER

- 1,17 kg akkumulátorral
- **24 hónap** garancia
- 53 cps LQ
- 360 x 360 dpi
- Normál A/4 papírra

COPAM®

NB 386 SXL-20 NOTEBOOK

- 1,9 kg akkumulátorral és HDD-vel
- **36 hónap** garancia
- 10" VGA LCD monitor
- 2 MB RAM
- 40/60 MB winchester

Információs szám: 130

5. programlista

```
/*
 * c_strcomp    C-szerû stringek összehasonlítása
 *  Input:
 *      s1      elsô string kezdôcíme
 *      s2      második string kezdôcíme
 *  Return:
 *      negatív ha az elsô string ABC szerint kisebb
 *      0       ha a két string egyenlô
 *      pozitív ha az elsô string ABC szerint nagyobb
 */

c_strcomp( s1, s2 )
char  *s1;
char  *s2;
{
  while ( *s1 == *s2 && *s1 )
  {
      s1++; s2++;
  } /* while */
  return( *s1 - *s2 );
} /* c_strcomp */
```

ad; a visszatérési érték persze a különbözőnek talált karakterek kódjának különbsége. Ha a két string azonos, akkor is jó a függvény, hiszen ha azonosak, akkor egyszerre fogynak el (nemcsak a szemben fekvő karakterek egyenlőek párról párra, de a zárókarakter is azonos pozíción van). A legérdekesebb eset persze a részstring esete (az egyik például „abc", a másik „abcd"). A szerencsésen választott zárókarakter automatikussá teszi ennek az esetnek a kezelését is.

Természetes, hogy kiterjesztett kódkészlet használata esetén fals az eredmény, hiszen a 127-nél nagyobb kódú karakterek negatívnak számítanak, s mint ilyenek, a priori kisebbek, mint a standard kódkészlet elemei. Arról nem is beszélve, hogy az ékezetes betűk mind itt vannak, s ezek bonyodalmas konverziókat tesznek szükségessé.

6. programlista

```
/*
 * p_strcomp    Pascal-szerû stringek összehasonlítása
 *  Input:
 *      s1      elsô string kezdôcíme
 *      s2      második string kezdôcíme
 *  Return:
 *      negatív ha az elsô string ABC szerint kisebb
 *      0       ha a két string egyenlô
 *      pozitív ha az elsô string ABC szerint nagyobb
 */

p_strcomp( s1, s2 )
char  *s1;
char  *s2;
{
int sz1, sz2;

  sz1 = *s1++; sz2 = *s2++;
  while ( *s1 == *s2 && sz1 && sz2 )
  {
      s1++; s2++; sz1--; sz2--;
  } /* while */
  if ( *s1 != *s2 )
    {           /* különbözô karakter volt  */
      return( *s1 - *s2 );
  } /* if */
  if ( sz1 == 0 )
    {           /* az elsô a második része  */
      return( -1 );
  } /* if */
  if ( sz2 == 0 )
    {           /* a második az elsô része  */
      return( 1 );
  } /* if */
  return( 0 ); /* végig minden egyenlô     */
} /* p_strcomp */
```

7. programlista

```
p_strcomp( s1, s2 )
char  *s1;
char  *s2;
{
int sz1, sz2;

  sz1 = *s1++; sz2 = *s2++;
  while ( *s1 == *s2 && sz1 && sz2 )
  {
      s1++; s2++; sz1--; sz2--;
  } /* while */
  if ( *s1 != *s2 )
  {     /* különböző karakter volt  */
      return( *s1 - *s2 );
  } /* if */
  return( sz1 - sz2 );
} /* p_strcomp */
```

8. programlista

```
p_strcomp( s1, s2 )
char  *s1;
char  *s2;
{
int sz1, sz2;

  sz1 = *s1++; sz2 = *s2++;
  while ( *s1 == *s2 )
  {
      if ( sz1 == 0 || sz2 == 0 )
      {
    return( sz1 - sz2 );
      } /* if */
      s1++; s2++; sz1--; sz2--;
  } /* while */
  return( *s1 - *s2 );
} /* p_strcomp */
```

A Pascal változattal egy kicsivel többet kell kínlódni. Nem elég azt figyelni, hogy a szemben levő karakterek milyenek, arra is ügyelni kell, hogy nem fogy-e el valamelyik string. (6. programlista)

Ez a megoldás, bár egyáltalán nem a lehető legrövidebb, jól mutatja a dolog szimmetrikusságát. Sajnos, a *while* utasítás fejében egy összetett kifejezést adtunk meg, s ezért a ciklus befejezésének okát később külön elemezni kellett. A C változatból megismert egyszerű visszatérési utasítás csak akkor volt

Ugyanez Modula–2-ben...

Minden ugyanúgy van, mint C-ben. Ehhez nem kívánok semmit hozzáfűzni. A gondolatmenethez annál inkább.

A leírtakból úgy tűnik, hogy a BASIC és a Pascal hossznyilvántartó stringkezelése elég egyértelműen hátrányos. Szerintem nem így van. Úgy vélem, hogy a hossznyilvántartás elve szinte mindig előnyös, persze az egy byte-on ábrázolható, kötött hossz (legfeljebb 255 karakteres lehet a string, s 256 byte helyet mindig lefoglal) nem túl szerencsés megoldás.

A hossznyilvántartás előnyös – állítottam. Nézzük például a 2. programlistát! Használjuk ki, hogy ismerjük a forrásstring hosszát, s ne csak többlettehernek tekintsük azt. Ekkor a 2b. programlistát kapjuk. Az assemblyben megírt könyvtári rutinok (kipróbáltam, s én is meglepődtem rajta!) már egészen rövid, 6-8 byte-os memóriaterületek másolásakor is gyorsabbak az általunk C-ben, Modulában stb. írt megfelelőjüknél. Aki ismeri a PC-s assemblyt, az persze tudja, hogy a REP, a MOVS, a CMPS utasítás és társaik remekül kihasználhatók, de e 6-8 byte-os határ azt is mutatja egyben, hogy mennyire esetlenek a compilerek az ilyen műveleteknél.

A többi példarutin hasonlóan átdolgozható. Az elv persze átvihető C-be is: ahol csak lehet, hívjuk a *strlen()* és *movmem()* függvényt, ha így egyszerűbbre és gyorsabbra írható a kód! Ennél már csak az lenne jobb, ha eleve ismernénk a stringek hosszát, mondjuk egy kétbyte-os változóból, ami minden string elején (a string rekord első mezőjeként) ott lenne...

Még valami. A programozók megszokták, hogy a tömbök rögzített méretűek – legfeljebb programfutás közben kell helyet foglalni nekik, de attól fogva fix hosszúak. A stringek viselkedése sokszor merőben eltérő ettől! A szövegkezelés többnyire másolásokkal, szövegek „összeragasztásával" és hasonlókkal jár, s mindig, mindig gondoskodni kell (kéne) a megfelelő területek szabaddá tételéről. S itt jön az (Modulában is), amit szívesen emlegetek, ha agytolulást előidéző elvi hibákról beszélek: nagyon nagy, nagyon jól megírt, nagyon profi programokban is találni olyan hibákat, amelyek ebből az átgondolatlanságból származnak. Erre példa a Centurion játék, a Turbo C (a 2.0 verzióig bezárólag ismerem csak), különféle szövegszerkesztők, s több, forrásban is adott library. S ezek nem valamiféle szuper szövegfeldolgozó programok, amelyek többszörösen láncolt stringlisták kezelése során, mondjuk memóriahiány miatt viselkednek után – hanem szövegbekéréskor, file-nevek kezelésekor és más hétköznapi tevékenységek során dobják fel látványosan a talpukat (vagy marhaságokat csinálnak), ha kellően hosszú stringekkel találkoznak. Hiába lehet egy string 64 Kbyte-os, ha a programozó mondjuk csak 8, 80 vagy 128 byte-os tömböt foglal le neki...

A megoldás: tudomásul kell venni, hogy a stringek alapvetően változó hosszúságú valamik, s ezért dinamikus tárfoglalással kell kezelni őket. Ekkor minden leegyszerűsödik (mert nem kell figyelni a stringtúlcsordulásra), s egyben bonyolultabbá válik (mert ha magunk írunk valamilyen stringkezelő rutint, akkor kezelnünk kell a stringhosszleíró mezőt is). Megérné? Szerintem igen. Csak az a baj, hogy ilyen stringkezelő libraryt én még nem láttam. Ugyanis stringkezeléssel járnak a szövegfile-műveletek, a konverziók, s rengeteg más művelet is. Teljesen új felépítésű libraryt kellene írni.

Ez az apró elvi hiba valójában átszövi egész számítógépes világunkat! Ez nem túlzás. Csak egyetlen kérdés: Vajon hány program akadna ki bizonyos helyzetekben, ha mondjuk a DOS maximális path-hosszát 63 karakterről 65535 karakterre emelnék? (Elég lenne persze 128 vagy 256 is...) Ennek (legalábbis a korlát tágításának) épp ideje lenne. Talán maga a DOS is tele van ilyen rejtett hibákkal, csak már kijavították ezeket – 63 karakteres hosszt feltételezve! A módosítás során tömegével jönnének elő a hibák. Tipikus „C-érzés" (C feeling), ahogy magamban nevezni szoktam a módosítástól való félelmet (nagyobb programoknál memóriamodell, változók típusa, függvények paraméterezése és hasonlók módosításakor összeszorul az ember fogsora, gyomra és hátsó fele, majd belevág, és fél napig javítgatja a programját, de két-három jól álcázott hiba csak később jön elő). Most azonban hiába csúfolódom: a Modulának is zárókarakteres a stringkezelése, s nagyon nehéz (ha minden libraryt így írnak meg, akkor lehet-e egyáltalán?) segíteni ezen akár C-ben, akár Modulában, akár Pascalban...

Bérces László

használható, ha különböző karakterek miatt lépett ki a ciklus; más esetben (ha a ciklus valamelyik string kifutása miatt állt meg) azt kell megnézni, melyik fogyott el. A 7. programlistában látható megoldás bemutatja, hogy ez a bonyolult elemzés felesleges, mert egy huszárvágással azonnal visszatérhetünk.

Ha *sz1* fogyott el és *sz2* nem, akkor negatív eredményt kell adnunk, s ez az lesz; fordított esetben pozitív visszatérési értékre van szükségünk, s ha mindkettő egyszerre fut ki, akkor természetesen nullával térünk vissza. Ez a „trükk" mutatja, hogy milyen fontos a ciklusvezérlő változókat együtt tartani.

Ha ugyanis a ciklusfejben csökkentenénk a hosszváltozókat, akkor ha *sz1*– hamis (vagyis az előző végrehajtás eredményeképpen elfogyott), akkor a kilépés után már *–1*, ugyanakkor az *sz2*– utasítás már nem hajtódna végre, vagyis ha a stringek egyszerre akarnának véget érni, azt a *return (sz1–sz2)* utasítás nem venné észre.

Ez az utóbbi látszik az optimális változatnak, de az emberben felvetődik, hogy nem lehetne-e a ciklus belsejében vizsgálni a dolgokat. Lássuk! (8. programlista)

Ez a változat is helyesen működik, és sebessége sem különbözik számottevően, mivel lényegében ugyanazokat a lépéseket végzi a ciklus belsejében, mint az előző. A ciklus után megspórolt egyetlen vizsgálat nem okoz számottevő sebességkülönbséget.

Pethő Ádám

PannonSoft
Magyar–Osztrák
Számítástechnikai Kft.
1025 Bp., Vérhalom tér 10.
Telefon/Fax: 135-9755

Programkönyvtar IBM PC számítógépre
1955 kiváló shareware
és PD programból álló választékkal,
339 forint (+ÁFA) lemezenként

Kívánságra díjtalan katalóguslemezt küldünk!

4000 standard programcsomag!
(Ashton–Tate-től WordStarig)

Turbo Pascal 6.0 8 000 Ft
Turbo C++ 1.0 Prof. 25 990 Ft

A hivatalos
ALR és AST
dealer utolérhetetlen árakkal!

ALR PowerFlex, SX PowerFLEX, BusinessVEISA, BusinessSTATION, PowerVEISA, AST Bravo II, Premium II, Premium Exec (NoteBook), Compaq, IBM PS/2, Hewlett–Packard teljes választéka.

Kiváló minőségű, olcsó számítógépek már 29 900 Ft-tól!
Részegységek és azokból összeállított, tetszés szerinti konfigurációk.

HÍVJON, ISMERJE MEG MEGLEPŐ ÁRAINKAT!

Információs szám: 131

SPARC csúcs

Tavaly november közepén a tajvani Twinhead cég bemutatta a világ leggyorsabb, SPARCstation 2-vel kompatibilis munkaállomását, a TWINstationt, egyben megkezdték piaci forgalmazását. Ez az első általuk kifejlesztett RISC alapú munkaállomás. A TWINstation 40 MHz-cel futtatja az egészszámos és lebegőpontos SPARC egységeket. A különlegesen fejlett tervezés és a Twinhead által kifejlesztett chipkészlet több darabos választéka futtatható rajta.

A TWINstation processzormodulja az alaplap 64 bites M-busz bővítőhelyébe illeszkedik. Amint gyorsabb SPARC processzorok jelennek meg, a felhasználó egyszerűen kicserélheti a processzormodult egy újra. A processzormodul tartalmazza a SPARC IU-t (egész-számos egység), FPU-t (lebegőpontos egység), egy referencia MMU-t (memóriakezelő egységet), és 64 Kbyte cache memóriát. A rendszer többprocesszoros modult is képes támogatni.

mint 30 MIPS (millió utasítás másodpercenként) teljesítményre teszi képessé. Összehasonlításképpen: a Sun SPARC 2 teljesítménye 28,5 MIPS. A TWINstation vezeti jelenleg a SPARC ár/teljesítmény táblázatokat.

A hagyományos SPARC rendszerektől eltérően a TWINstationben nem a 32 bites S-buszhoz, hanem a 64 bites M-buszhoz kapcsolták a processzoregységet és a főmemóriát, így nagyobb teljesítmény érhető el. A nagyobb sebesség érdekében a TWINstationt 64 byte-os I/O cache pufferrel szerelték fel. A TWINstation százszázalékosan kompatibilis a SPARCstation 2-vel és bináris kompatibilitást nyújt a Sun-OS 4.1.1, vagy újabb verziójához készült SPARCware felhasználói programok számára, így a SPARC felhasználói programok teljes, 3000

A TWINstationt beépített Ethernet és SCSI csatlakozásokkal, két RS-232C soros porttal és egy audio csatlakozóval szállítják, két S-busz bővítőhely van benne. Memóriakapacitása 128 Mbyteig növelhető (ez kétszerese a legtöbb konkurens SPARC munkaállomás lehetőségeinek). A TWINstation lelke a Twinhead saját chipkészlete, amely a 64 bites M-buszt összekapcsolja a 32 bites S-busszal. Sok időt és energiát fektettek e chipek kifejlesztésébe a Twinhead saját ASIC (BOÁK) tervezőközpontjában. A memóriacímvezérlő (Memory Address Controller) és a memóriaadat-vezérlő (Memory Data Controller) 64 bites adatelérést nyújt a processzor számára a rendszermemóriához, és lehetővé teszi a memória 128 Mbyte-ig való bővítését. Egy másik chip az M-busz és az S-buszon lévő eszközök közti kapcsolatot hozza létre.

Copy–Trade

A Copy–Trade Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1991-ben alakult, elsősorban irodatechnikai berendezések kellékanyagainak értékesítésére. Profiljuk azonban nagyon hamar megváltozott.

Az amerikai–magyar érdekeltségű cég amerikai kellékek behozatalával és forgalmazásával kezdte, de miután kapcsolatba került az Italoffice olasz cég osztrák partnereivel, irodabútorok árusításába is belekezdett. Az Ifabón már az olasz cég magyarországi képviseleteként mutatkoztak be. Kapcsolataik folyamatosan bővültek, így hamarosan a német Rovochair cég székeit is kínálták vásárlóiknak.

Tapasztalataik azt sugallták, hogy érdemes nagyobb súlyt fektetniük az irodabútorok forgalmazására. Ezért a Compfair '91-en berendezett irodával várták a látogatókat.

A folyamatos kellékárusítás érdekében szerződéseket kötöttek szervizekkel. A Copy–Trade biztosítja a folyamatos ellátást, s a vevők egy helyen megkapnak minden szükséges felszerelést irodájukhoz.

Mára már komplett szolgáltatásokkal várják az érdeklődőket. Ha valaki kéri, megtervezik, berendezik, összeszerelik egy iroda berendezését, technikai felszerelését. Széleskörű kapcsolataik révén a profiljukba nem tartozó felszereléseket is biztosítják a megrendelő számára.

Eddig elsősorban vegyesvállalatok a vevőik. Versenytárgyaláson vesznek részt az MTI megrendeléséért is.

Irodájuk nemcsak a Copy–Trade dolgozóinak munkahelye; minden ott lévő bútor, irodatechnikai eszköz, számítógép, kellék egyben bemutató is, az érdeklődő megvásárolhatja vagy megrendelheti.

Házavató

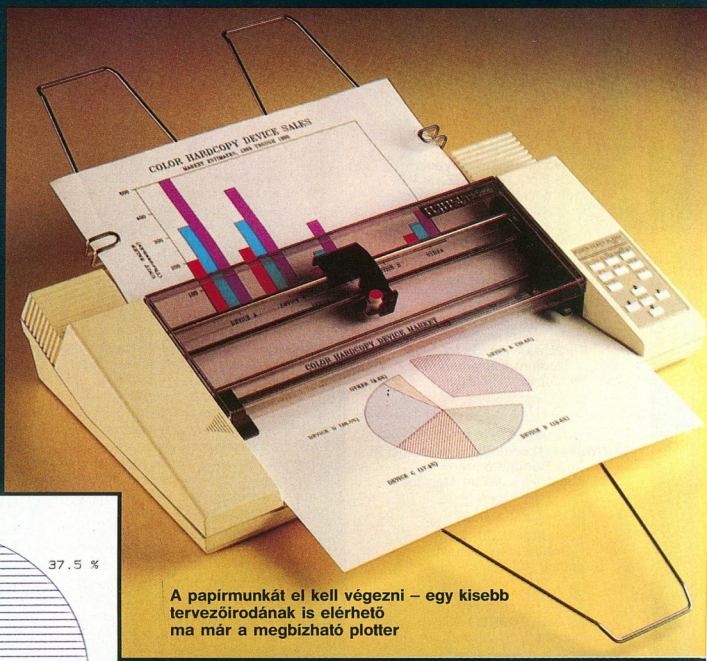
Tavaly december 4-én Székesfehérvárra, egy ünnepélyes eseményre voltunk hivatalosak. Az Albacomp cég irodaházának avatásán megtudtuk, hogy a háromemeletes, a legkényesebb nyugati igényeknek is megfelelő színvonalú épület tervezésénél messzemenően figyelembe vették az ott dolgozók javaslatait. A 70 alkalmazott munkahelyét, környezetét a lehető legergonómikusabbra, a speciális munkákhoz is „testre szabottra" készítették. Az avatón a Minárovits János elnök által vezetett cég díszvendége, Bod Péter Ákos ipari miniszter vágta át a nemzeti színű szalagot.

Még egy

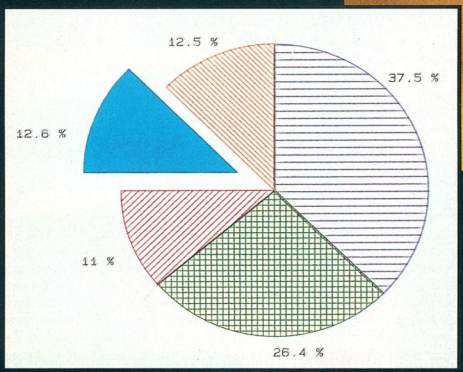
Újabb ALR disztributor jelentkezett be szerkesztőségünkhöz október végi reklámkampánya részeként. Az amerikai, azon belül büszkén kaliforniai CompuDeal Corporation az ALR-ek forgalmazása mellett számos hardvergyártó – AST, Adaptec, Canon, CDC, Conner, D-Link, Maxtor, Tallgrass stb. –, és szoftverház – Aldus, Adobe, Ashton–Tate, Autodesk, Borland, ... – termékeit kínálja a magyar dealereknek.

A Fujitsu azt hirdeti, hogy mivel „csak" második a világon, minőségi nyomtatókat „kénytelen" gyártani, olcsón. Bár a plotterekkel kapcsolatban nem állítja ezt, úgy látjuk, hogy itt szintén kitesz magáért. Egyetlen modellje e termékcsoportban a színes, A3-as rajzokat készítő, normál papírra is dolgozó FW3000.

Bármennyire is modern, számítógéppel támogatott világban élünk, a papírmunkát nem kerülhetjük el. A tervezők A3 méretű rajzait például ma még nem lehet képernyőn odavinni egy építkezésre – bár amilyen gyorsan változik a világ, lehet, hogy még ezt is megéljük. A modern, számítógépes tervezőirodának emiatt fontos tartozéka a tervrajzok elkészítéséhez a megbízható plotter.



A papírmunkát el kell végezni – egy kisebb tervezőirodának is elérhető ma már a megbízható plotter



A plotter öntesztjével PC nélkül is ellenőrizhetjük a rajzolási minőséget. A vonalvastagság ingadozása a tollak beszáradását vagy a festék kifogyását jelezné, a fedett felületnek egyenletesnek kell lenni (ez is rendben), a színtalálkozásoknál a tollcsere miatt esetleg illeszkedési hiba lehetne (nincs), a sraffozás egyenletességéből a mechanikus rendszer pontossága látszik

„Tollasbálra" készülve...

Fujitsu FW3000 színes plotter

A plotternagyhatalmak (Hewlett-Packard, Tektronix, Texas) mögött a japán tervezők is szorgalmasan dolgoznak, példa rá az FW3000. A Fujitsunak ez az egyetlen, ám elég jól sikerült modellje. A3-as méretű, hatszínű rajzokat lehet vele készíteni, normál papírra, speciálisan felületkezelt plotterpapírra és transzparensfóliára egyaránt.

Az FW3000 dobplotter. Ez azt jelenti, hogy a rajzlap is mozog (hosszirányban) egy henger palástja mentén, míg a toll csak keresztirányban mozdul el. A másik család a síkplottereké, ahol a papírt rögzíteni kell, és a toll szaladgál két irányban. A dobplotterek kivitelezése általában egyszerűbb, ezért olcsóbbak, kisebbek. Az egészen nagy (A0 méretű) plottereknél mechanikai okokból inkább a dob megoldást alkalmazzák, függetlenül a költségektől.

A plotter jobb oldalán vannak a kezelőszervek. Kevés gomb van, mégis minden fontos állítanivaló egyszerűen megoldható. Itt lehet a papírbefűzést, a hasznos rajzterületet (P1, P2 sarokpontok) és a számítógéphez kapcsolódást beállítani. A plotter bal oldalán fedél alatt vannak a tollak, és itt találhatók a soros kommunikációt, illetve a bekapcsolási alaphelyzetet állító DIP kapcsolók. A kapcsolattartás a számítógéppel soros vagy párhuzamos csatolással történhet. Mérőrendszerekben az IEEE 488 (GPIB) illesztés az elfogadott, ezért a plotter opcióként ezzel az illesztővel

Információs szám: 104

A CHIP MAGAZIN ÚJ ÉS RÉGEBBI SZÁMAI AZ ALÁBBI CÍMEKEN IS MEGVÁSÁROLHATÓK

Expeditőr
Kulturális és Szolgáltató Kft.
Budapest, XVIII. Schönherz Z. u. 65/b.

CHIP

DISKONTRANS
Szob, Rév u. 2.

CHIP

ÁPISZ
Kereskedelmi Részvénytársaság
1102. számú ÁPISZ-SZÁMALK
Számítástechnikai Szaküzlet
Budapest, XI. Budafoki út 7.

CHIP

SZÁMALK-Kelenföld Kft.
Budapest, XI. Szakasits Á. út 68.

CHIP

Akadémiai
Kiadó és Nyomda Vállalat
Stúdium Könyvesbolt
Budapest, V. Váci u. 22.

CHIP

SOFTINVEST
Szoftverkereskedelmi és Fejlesztési Rt.
Bemutatóterem
Budapest, XIII. Jászai Mari tér 3.

CHIP

ANTARES Kft.
Bóbita könyvesboltja
Budapest, VI. Bajcsy-Zs. út 27.

CHIP

METROPRINT Kft.
Budapest, V. Bajcsy-Zs. út 78.

CHIP

Állami
Könyvterjesztő Vállalat
Műszaki Könyváruház
Budapest, VI. Liszt Ferenc tér 9.

CHIP

Kereskedelmi és Képviseleti Kft.
Budapest, VII. Damjanich u. 23.

CHIP

PRESENT-COMPUTER
Budapest, VI. Nagymező u. 64.

CHIP

ANTARES Kft.
Galaktika könyvesboltja
Budapest, IX. Üllői út 107.

CHIP

Cédrus Informatikai Rt.
Budapest, XI. Karolina út 17.

CHIP

FARBAX svájci–magyar Kft.
Budapest, XIII. Váci út 178.

CHIP

PC Kuckó
Gödöllő, Páter Károly u. 1.

HARDVER

is kapható. Ha a párhuzamos csatolást választjuk, gyorsabb adatátvitelt kapunk, visszajelzés is van, a csatlakoztatás után azonnal üzemkész a rendszer. Soros adatátvitelnél nagyobb távolság hidalható át, lassúbb az átvitel, és össze kell hangolni a PC és a plotter adatátviteli sebességét (DIP kapcsolókkal).

A tollak mozgatására szervomotorokat vagy léptetőmotorokat használnak. A szervomotorokkal nem lehet olyan pontosan pozicionálni, a léptetőmotorok viszont az éles kerekítéseknél kicsit lépcsős vonalat adnak, de kárpótlásul pontosabb rajzot kapunk. A Fujitsu a precízebb megoldást választotta, léptetőmotorokat alkalmazott. Mivel a felbontás programból átkapcsolható 0,1 és 0,025 mm között, a vonalak lépcsőzöttsége nem zavaró (egyébként még 0,1 mm-es lépésköznél sem veszélyes). A toll vonalvastagsága 0,2 mm.

A plotter érti a Hewlett-Packard grafikai (ma már szabvány) HP-GL nyelvét, amelynek 56 grafikus utasításával vektorokat, köröket, sokszögeket rajzolhatunk – pontosabban nagyon sok felhasználói program eleve ezt a nyelvet használja. Hasznos lehetősége a plotternek az önteszt. Bekapcsoláskor a [P1] [P2] gombokat kell lenyomva tartani, és a plotter elvégzi az öntesztet, kirajzol egy színes ábrát, így ellenőrizni lehet a tollak és az egész „mechanizmus" állapotát a PC nélkül.

A plotterek több gondoskodást igényelnek, mint a mátrixnyomtatók. Gondozni kell a tollakat, védeni, nehogy beszáradjanak. Az FW3000-nél a hatos tartót egy mozdulattal kiszabadíthatjuk a foglalatból, könnyen „betárazhatunk". A fedél alatt a plotter gondoskodik a tollhegyek védelméről, de használat után ki kell venni a tollakat. Csak tiszta, sérülésmentes rajzlappal szabad dolgozni, ezzel is védhetjük a tollak élettartamát.

Ha eredményesen akarunk dolgozni a plotterekkel, akkor alaposan elő kell készülnünk. Sokat ronthatunk a kész rajz minőségén, ha nem megfelelő állapotú és tisztaságú eszközökkel dolgozunk. Meg kell választani a feladathoz a megfelelő papírt, a papírhoz a megfelelő tollat. A Fujitsu háromféle minőségű tollat ajánl:

- víz alapú festék golyós heggyel, normál vagy minőségi papírhoz;
- olaj alapú festék rostheggyel, felületkezelt papírhoz vagy normál átlátszó filmhez;
- víz alapú festék rostheggyel, felületkezelt papírhoz vagy minőségi papírhoz.

Érdekesség, hogy a tollak élettartama méterben van kifejezve: a golyós hegyűek élettartama 700 m, a rostheggyűeké 500 m.

Jól vizsgázott az FW3000 a rajzolásban is. Rajzolási sebessége 250 mm/s, közepes érték. A megadott visszaállási eltérés tollcsere nélkül maximum 0,1 mm, tollcserével maximum 0,2 mm,

Műszaki adatok

Fujitsu FW3000 színes plotter
Működési elv: dobplotter
Rajzolási sebesség: 250 mm/s
Felbontás: 0,025 mm
Ismétlési pontosság tollcsere nélkül: 0,1 mm
Ismétlési pontosság tollcserével: 0,2 mm
Maximális papírméret: ISO A3 (297x420 mm), ANSI B (11"x17")
Rajzterület: 276x399 mm, max. 276x798 mm (A3), 10"x16" (B)
Tollak száma: 6
Parancsnyelv: HP-GL
Csatlakozók: soros és párhuzamos, illetve opcióként IEEE 488 (GPIB)
Motorok: léptetőmotorok
Papírrögzítés: súrlódással, görgőkkel
Puffertároló: 12 Kbyte
Méretek: 420x95x260 mm
Tömeg: 4,5 kg
Gyártó: Fujitsu, Japán
Forgalmazó: Műszertechnika Rt.
Ár: 78 000 Ft + ÁFA
Garancia: 12 hónap (helyszínre kiszállással)

CHIP-értékelés

Fujitsu FW3000 színes plotter
Ami nekünk tetszik:
- egyszerű felépítés
- HP-GL emuláció
- könnyű kezelhetőség

Ami nekünk kevésbé tetszik:
- néha kissé zajos

ezeket az értékeket a plotter szemmel láthatóan be is tartotta. Elég gyorsan dolgozott, a 12 Kbyte-os puffer érezhetően meggyorsította az adatforgalmat. Két különböző színű tollal ugyanazt az ábrarészletet kirajzolva ellenőriztük a színfedés pontosságát. Ezt is „optikai kontrollal" (magyarán szemmel).

A készüléket forgalmazó Műszertechnika már másfél éve a Fujitsu nyomtatóinak és plottereinek kizárólagos magyarországi terjesztője. Sokéves tapasztalatuk van a számítógéppel segített tervezésben is. A CAD-Stúdióba választékbővítésként vették fel e plottert, hogy még jobban kielégíthessék a vásárlók igényeit. A megcélzott felhasználói kör igen széles, e plottert tervezőirodákba, CAD alkalmazásokhoz, kisvállalkozások gépészeti és elektromos rajzaihoz, NYÁK-rajzokhoz, üzleti grafikákhoz, mérőrendszerekhez és hobbigrafikák megjelenítésére ajánlják.

Nekünk megtetszett a Fujitsu plotterre, és mivel még nem versenyeztettük ezeket az irodai robotokat, a közeljövő tesztjei között rendezünk egy rajzgépversenyt.

Zoltán Ferenc

Információs szám: 120

Telefonkönyv

A MATÁV megtartotta év végi sajtótájékoztatóját. Ennek során bemutatták az első, valóban nyugat-európai színvonalon, elektronikus szerkesztési eszközökkel készített Budapesti hivatalos telefonkönyvet, amelyet rövidesen követni fognak hasonló vidéki kiadványok. Az erre kiírt pályázatot az ezen a területen nagy gyakorlattal rendelkező Fernsprechbuch Verlag Hans Müller nyerte el, pontosabban annak a két vegyesvállalatnak az egyike, amelyet a MATÁV erre a célra alapított. A Magyar Telefonkönyvkiadó Társaság minden körzetben az ott használatos telefonkönyvből a fővonalak számának megfelelő ingyenes példányt biztosít a telefonelőfizetőknek, akik ezt a névre szóló, levélben kiküldött utalványok alapján kaphatják meg a postahivatalokban. A másik társaság, a Tele-Data Kft. az adatelőkészítést végzi a postai adatállományok felhasználásával, tehát naprakészen.

A sajtótájékoztatón elhangzott egy másik fontos információ. Késik a Belváros II nevű új digitális központ átadása, amelybe puffer jelleggel Buda és Pest közületi előfizetőit kívánják bekapcsolni. Ugyanakkor Budapest területén 1992-től erőteljes fejlesztés kezdődik. A Kontrax után várhatóan a többi távközlésben érdekelt számítástechnikai céggel és kereskedőházzal is sor kerül új közös vállalatok kialakítására. Az illetékesek 1995 tájára – legalábbis az ilyen vállalkozással rendelkező területeken – kínálati piac kialakulását várják.

Walltrade

Az AT&T az USA harmadik, a világ tizenegyedik legnagyobb vállalata, amely a telekommunikációra szakosodott. Nevéhez fűződik az első kontinensek közötti telekommunikációs kábel fektetése is.

Az AT&T rendszer a kisebb irodák, műhelyek, családi házak, orvosi rendelők, bankfiókok, biztosítási intézmények, önkormányzati hivatalok, kisvállalatok ideális rendszere. A mellékállomásvonalakra fax, üzenetrögzítő, modem csatlakoztatható.

Az AT&T Partner és Partner Plus kisközpontjainak magyarországi hivatalos disztributora a Walltrade.

Alcatel központok

Idén már nemcsak keresekedelmi tevékenységet folytat Magyarországon az Alcatel csoporthoz tartozó AHT híradástechnikai rt., hanem megkezdték digitális alközpontok összeszerelését is a külföldről érkezett alkatrész egységcsomagokból.

A vállalat sajtótájékoztatóján elmondták, hogy a kelet-európai régióban magyar és angol programnyelvű központokat forgalmaznak. Romániában, Csehszlovákiában már üzemelnek a magyar nyelven programozható rendszerek. A cég főleg a közép és a 100 vonalkapacitás körüli rendszerbe integrálható alközpontok (szaknyelven PBX) területén szeretné megtartani vezető helyét. Fokozatosan az AHT rendszereire cserélik a Belügyminisztériumnak az egész országra kiterjedő szolgálati hálózatát, és a Népszabadság új székházába is e rendszer egy példánya kerül.

Központjaik minden – hazánkban még megtalálható – rendszerrel képesek együttműködni: a Puskás Tivadar tervezte dugdosós alközpontoktól egészen a legkor-

SZÍNESBEN SZEBB A VILÁG...

Színes scannerek:

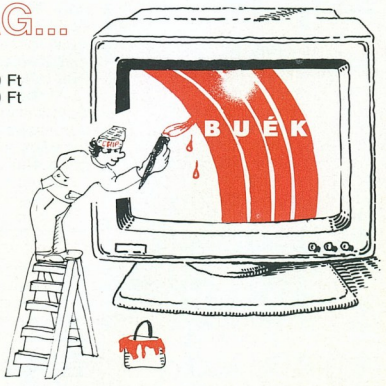
MICROTEK MRS 600 Z A/4, 600 dpi felbontás, 24 bit	249 000 Ft
HP ScanJet II. c A/4, 400 dpi felbontás, 24 bit	209 000 Ft

TEKTRONIX színes nyomtatók:

4697 ColorQuick tintasugaras A/3, 216 dpi felbontás	359 000 Ft
4694 PHASER II. hőviaszos Legal, 300 dpi felbontás	659 000 Ft
PostScript opcióval	1 040 000 Ft
4698 PHASER III. szilárd tintás A/3, 300 dpi felbontás, beépített PostScript	1 299 000 Ft

Az SZKI Recognita Rt. a TEKTRONIX hivatalos disztributora.

SZKI RECOGNITA RT. Tektronix



SZKI RECOGNITA RT.
1011 Budapest, Iskola u. 16. Levél: 1251 Bp., Postafiók 55.
Telefon: 201-8925, 201-8452; Fax: 201-7607; Telex: 22-5381

Információs szám: 150

szerűbb digitális berendezésekig. Minden központjuk digitális kapcsolástechnikával készül.

IBM korrekció

Szerkesztőségünk amerikai és angliai kapcsolatai révén szinte egyidőben. kaptuk meg két helyről is az IBM-nek a PC-DOS 5.0-hoz kiadott belső, UR35033 IFD és UR35423 CSD kódjelű floppyjait. A „CSD" rövidítés rávilágít a lényegre: Corrective Service Diskette. Az azonnal felmerülő kötözködő kérdéseinkre az IBM Kft. képviselőjétől, Szarka Istvántól kaptunk választ:

– Nagy cégek rendszeresen bocsátanak ki CSD lemezeket szoftvereik két verziója közt – az apróbb hibák, javítások elvégzésére. (Eredete a nagygépes világból a PTF.) Ilyen lemezekhez jutottunk mi is. A lemezeken található korrekció egyébként két apróság:

- az XCOPY parancs /s és /e paraméterei hibás kimenetének javítása;
- a QBASIC és a QEDIT kompatibilitásának biztosítása;

Ha bárkinek ilyen jellegű problémája van, forduljon nyugalommal az IBM Kft-hez, kijavítják a PC DOS 5.0 példányát.

Szakmai verseny nyertesei

A Volán Elektronika Rt. és a Mikro–V Elektronika Kft. szakemberei által fejlesztett Mérleg könyvelési és Likvid pénzügyi programok országos szakmai versenyének – amelyet közgazdasági középiskoláknak rendeztek – döntőjén 22 tanintézet vett részt. A legjobbak: a nyíregyházi Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola, a szolnoki Vásárhelyi Pál Postaforgalmi és Közgazdasági Szakközépiskola, és a kaposvári Noszlopy Gáspár Közgazdasági Szakközépiskola.

Spéci nyomtatók

A Mawex megkezdte hazánkban a *data techno GmbH.* speciális nyomtatóinak forgalmazását. Ilyenek például a többfunkciós – címke, árlista – hőnyomtatók, csekk és nyomtatvány kitöltéséhez tűs nyomtatók, tekercsnyomtatók. A kínálatból kiemelnénk a dt F2748 típusú síkágyas tűs nyomtatót. Ezzel egyes nyomtatványokat készíthetünk sok példányos átütéssel, és karton jellegű papírra is dolgozhatunk.

Microcenter

A Microsystem Microcenter hálózata új egységgel bővült a közelmúltban. 1991. októberében adták át Kaposvárott a Wizard Kft-vel közösen létesített üzletházukat. Az így kialakult új kereskedelmi egység túllép a hagyományos számítástechnikai termékek forgalmazásán. Komplex irodatechnikai szolgáltatást szeretnének nyújtani. Ezért forgalmaznak telefonkészülékeket és alközpontokat, faxokat és modemeket is. Jogosítványuk van ezeknek a berendezéseknek a MATÁV hálózatába való bekötésére, így csakis a Távközlési Főfelügylet engedélyével ellátott berendezéseket forgalmaznak.

Egyre több cég szeretné fogyasztási célú elektronikával, konkrétan műholdvevő berendezésekkel, hifi és videokészülékekkel becsalogatni a vevőt. Ezt itt a Wizard emberei a második szinten egy külön bemutatóteremben kínálják. S ami a dolog csalanfintasága, ide csak úgy juthat be a vevő, hogy közben keresztül kell mennie a számítástechnikai szakirodalommal, újságokkal zsúfolt polcok között. Csak elcsábul egy „újságnyira"?!

EDI szimpózium Bécsben

Bécsben, az Austriapro rendezésében EDI szimpóziumot tartottak az elektronikus adatátviteli szakembereknek. Az EDI (Elektronic Data Interchange) nemzetközi adatcsere elektronikus úton, meghatározott szabvány szerint.

Az EDIFACT program célja, hogy a kelet- és nyugat-európai országok nyomtatványok küldése nélkül, elektronikus adatcserével intézzék levelezéseiket, üzleti, banki kapcsolataikat.

Kábelek nélkül

A helyi hálózatok telepítése, bővítése és átalakítása hagyományos kábelekkel nagyon fáradságos feladat, különösen régi vagy a konstrukciójuk miatt nehezen kábelezhető épületekben. A kábelekkel szemben alternatívát jelent a széles spektrumú ultrarövidhullámú rádiótechnológia, bár az eddigi változatok még drágák és lassúak.

Az NCR WaveLAN ugyan nem olcsó, de legalább gyors. Valamivel 900 MHz fölött dolgozik, és legalább 20 MHz-et fed le. Tízszer gyorsabban továbbítja az adatokat, mint legkézenfekvőbb versenytársa, az ARLAN 450. Hatósugara 300 méter. Segítségével minden PC szerverként kapcsolható be a hálózatba, vagy hídként használható kábelezett hálózatszegmensek között. Szoftveréhez hozzátartoznak a NetWare LAN driverek és az adapter, valamint a hálózati paraméterek beállítására szolgáló segédprogramok. A WaveLAN kártyára rátehetünk adattitkosításra szolgáló chipeket és a lemez nélküli munkahelyek számára boot ROM-ot.

512 byte-os blokkokban való adatátvitelnél a mérések szerint az átviteli sebesség 0,58 Mbps volt, nagyobb blokkoknál ez fölmehet 0,67 Mbps-re. Ezzel a WaveLAN még mindig sokkal lassabb, mint a szabványos 10 Mbites Ethernet. A WaveLAN üzembehelyezése könnyű. Ha valaki tudja, hogy hogyan kell létrehozni a NetWare számára egy IPX drivert, annak már ez is menni fog. A WaveLAN felhasználhatósága sokmindentől függ, például az épületben való rádiózás körülményeitől, az antennák típusától és elhelyezésétől stb. A tapasztalatok szerint mikrohullámú vagy sejttelefonok közelében semmiféle zavart nem okozott. A munkaállomásonkénti 1390 dolláros ár drágának tűnik ugyan, de ebbe bele kell kalkulálni, hogy nagyvárosokban egy közönséges hálózati node fölszerelése vezetékekkel 1000 dollár.

Szoftverbutik

Ha valaki az Arissimeoni nevet hallja, biztosan csak divatos cuccok, márkás cipők, farmerek jutnak eszébe. De a Rákóczi út 4–6. szám alatti üzletházban más profilú boltok is helyet kaptak. Itt van a Sincord Kft. számítástechnikai szaküzlete is.

A földszinten levő kis „butik" főleg szoftvertermékeket forgalmaz. Árusítják a Microsoft, a Borland, az Ashton–Tate, a Microfocus, a Lotus, a Novell, az SCO UNIX, az Autodesk programjait. Az eladók egyben számítástechnikai szakemberek, akik képviselik a cég üzletfilozófiáját, az úgynevezett „teljes megoldás"-t. Könnyen megeshet, hogy az ügyfél csak körülnézni tér be, és aztán megrendel egy komplett irodai szolgáltatást, kezdve az irodaház belsőépítészeti munkálataitól, az irodatechnikai berendezések üzembehelyezésén keresztül a számítástechnikai feladatok megoldásáig.

A katalógusból kiválasztható minden: az irodabútorok (akár virág vagy dekoráció is), a fénymásolók, a faxok, a telefonok és az alközpontok, s természetesen a feladatra szabott számítógépek, perifériák is, olyan gyártóktól, mint az IBM, a Hewlett–Packard, a Dell, vagy Epson és az Alcatel.

Az alig egy éve alakult német–magyar Sincord Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. a Számalk csoport tagja, telephelye is a város szélén lévő Szakasits Árpád úton van. Szükségük volt egy „előretolt hadállásra", egy belvárosi üzletre. A Rákóczi úti kis boltban a floppyknak, audio- és videokazettáknak is helyet szorítottak, ezekkel csábítják be az alkalmi vevőt, aki az udvarias kiszolgálás, a jó tapasztalatok eredményeként könnyen törzsvevővé válhat.

Lenn délen...

A tízéves Controll fővárosi részlegeit mindenki ismeri, aki járatos a számítástechnikában. Kevesebben tudnak vidéki kirendeltségeiről. A dél-magyarországi volt az első önálló vidéki képviselet. A teljeskörű szervizellátásra is berendezkedett cég Szegeden, az Oskola utca 16. szám alatt található. Itt van a mintaterem is. A számítástechnikai és irodatechnikai termékek eladása, szervizelése mellett szoftverrel, és nem utolsó sorban orvoselektronikai berendezések forgalmazásával foglalkoznak – sőt, talán leginkább ez utóbbival.

A Hewlett–Packard élenjáró a világ orvoselektronikai cégei között. Kizárólagos hazai képviselője a Controll HP&C. A szegedi kirendeltség gyümölcsöző kapcsolatokat épített ki a négy déli megye egészségügyi intézményeivel, a Szegedi Orvostudományi Egyetem klinikájával, és az egyetemeket, főiskolákat segítő Universitas Alapítvánnyal. Ők a békéscsabai kórház szaloptikai hálózatának, számítástechnikai eszközökkel kapcsolt orvoselektronikai berendezéseinek és új digitális telefonközpontjának szállítói. Vastagh Sándor, a Controll dél-magyarországi kirendeltségének vezetője másik példaként elmondta, hogy a szegedi klinikának ők szállítják a Holter rendszert, amely az intenzív betegellátásban, súlyos szívpanaszoknál, műtétek után játszik óriási szerepet. A berendezés folyamatosan veszi a különböző szívjeleket, elemzi és értékeli az adatokat, s lézerprinteren vagy plotteren jeleníti meg az értékelést.

Napfivér, Holdnővér

Daewoo, Panasonic, Samsung, Matracom, Kanda, PBX... E felsorolás már sejteti, hogy telefonokról és alközpontokról lesz szó. Az 1989-ben alakult Merkant Kft-nek ez a fő profilja. Az ország hat legnagyobb városában és Budapesten kiterjedt viszonteladói hálózatuk van. A szélesebb piaci megjelenés érdekében 1990-ben együttműködési szerződést kötöttek a MATÁV területi igazgatóságaival.

– Három saját boltunk is van. A fővárosban a Pannónia utca 44-ben, a pécsi FEMA Áruházban, és a siófoki Mega City Áruházban – kezdjük a beszélgetést Nagyné Kertész Gabriellával, a Merkant kereskedelmi vezetőjével.

– Ezekben az üzletekben teljes termékválasztékunkkal várjuk a kedves vásárlókat. A japán Kanda telefonrendszerek minősége, kivitele minden igényt kielégít. Csak nálunk kaphatók – a Merkant e márka kizárólagos keleteurópai forgalmazója. A Kanda termékek jól időzített piaci megjelenése tette sikeressé cégünket, tehát igazán jó szívvel ajánlom. A Samsung vezeték nélküli telefonkészülék kiváló. Olcsó is – mindössze 39 ezer forint az ára –, s ami nagy szó: postai engedéllyel is rendelkezik. A PBX többfunkciós miniközpontot családi házakba ajánljuk. Négy mellékállomás építhető ki vele (az egyik fax is lehet). Kaputelefont is csatlakoztathatunk hozzá. A Matracom digitális alközpontok intelligens szolgáltatásaik miatt kelendők. A Daewoo fővonali készülékek egyenesen szépek... A Daewoo Uniphone Moon (a Hold) és a Sun (a Nap) kényelmes szolgáltatásokat nyújtanak. A Moon 13 memóriás, DTMF üzemmódba kapcsolható, letett kagylóval is tárcsázhatunk, szabályozhatjuk hangerejét. Újra hívható vele az utolsó szám, s memóriája is van.

Summatech Summa

Már hagyomány, hogy minden évben bemutatót rendez üzletfeleinek Győr–Sopron megye egyik legnagyobb számítás- és irodatechnikát forgalmazó vállalkozása, a Summatech Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. A bemutatóra idén is a győri Technika Házában került sor.

A kiállítást nagy érdeklődés kísérte, mert ebben az időben jelentett be a Compaq nagy árcsökkentést. Hasonlóképpen alakultak a PC-árak is. A legolcsóbb Compaq modell az LTE jelű laptop, amely 140 ezer Ft-os árával valóban elérhető a minőségi gépre áhítozó, de vékonypénzű vásárlóknak. Egyébként nemrég óta a Summatech a hatodik (vidéken az első) magyarországi Compaq-dealer.

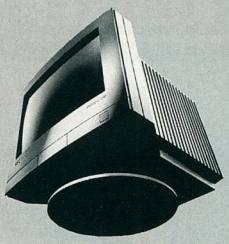
A nyomtatók között is volt újdonság, a lézernyomtató minőségű Canon BJ–10e jelű tintasugaras nyomtató. Ennek mindössze egy kis hibája van: emulációi sorában nem szerepel a lehetőségeit valóban kihasználni képes HP LaserJet emuláció. Gyakorlatban csak IBM Proprinter üzemmódja használható ki.

A számítástechnikai berendezések között érdekes és hasznos újdonság volt a Sharp cég Sharpvision videokivetítője, amely szabványos PAL televíziós jel és számítógépes kép kivetítésére is képes. A piackutatási céllal bemutatott berendezés ára várhatóan csökkenni fog. Ugyancsak érdekességként tekinthették meg az érdeklődők a hagyományos írásvetítőre helyezhető LCD mátrixos színes írásvetítőt.

Irodatechnikai berendezések terén a Summatech átvette a postai engedélyes telefonok és alközpontok árusítására, amit sok felhasználó sajnálkozással vett tudomásul. A Magyar Posta szabványai ugyanis több olyan korszerű szolgáltatás megvalósítását tiltják – például több városi vonal bekapcsolásával konferencia-beszélgetés, vonaltranzitálás –, amit e korszerű készülékek eredetileg tudtak, de a postai engedély megszerzéséhez le kellett őket butítani. Viszont nagy eredményként könyvelhető el, hogy EFAX–101 típusjelű készülékükben a postai engedély megszerzéséhez már nem kellett kiirtani a készülékazonosító átprogramozásának lehetőségét.

90 Mbyte 2,5 colon

A Sytemsen mutatta be a Fujitsu cég a legújabb 2,5 colos, nagy kapacitású, kis méretű és alacsony fogyasztású merevlemezeit, amelyekkel a laptopok és noteszgépek gyorsan bővülő háttértárolópiacára kíván betörni. Az új M263x termékcsalád maximum 90 Mbyte kapacitást kínál, e kategória egyik legkisebb építési magasságú – 17 mm-es – winchesterein. A Fujitsu által fejlesztett és szabadalmazás alatt lévő energiaellátó rendszer segíti a hordozható gépek elemeinek minél hosszabb üzemidejét.



NEC Multisync 4FG

Október elején új monitorokat mutatott be a világ egyik vezető gyártója, a japán NEC. A két készülék – a NEC Multisync 3FG és 4FG – úgynevezett FG (flat generation) család tagja. A 15 colos család tagjait a grafikus felhasználói felületek terjedésével fellépő igények kielégítésére tervezték.

A készüléken 17%-kal nagyobb felület használható, mint a 14 colos monitorokon. A full-scan funkció segítségével a képernyő teljes felületét kihasználják. Nincs fekete keret a képtartalom és a képernyő széle között. A „párna" torzítás beállítható, ezáltal a merőleges vonalak a keretig egyenesek.

Az újonnan fejlesztett 0,28 mm-es Invar lyukmaszk biztosítja az éles ábrázolást magas kontraszt mellett. A zavaró tükröződéseket a kis képernyőív és a hatásos bevonatok nagymértékben csökkentik.

A Multisync 4FG különösen felhasználóbarát monitor. Az Advanced Digital Control–System (ADC) 19 különböző grafikus üzemmód optimális beállítását és memóriában való tárolását teszi lehetővé. A Color Control új lehetőségeként az egyéni ízlésnek megfelelő színbeállítás lehetőségét és a nyomtatási kimenethez való illesztést is nyújtja.

A Multisync 4FG 55–90 Hz-es kép-, és 27–57 kHz-es sorfrekvenciájú, s így kompatibilis az analóg grafikus szabványokkal az 1024x768-as nem interlace-elt, 70 Hz-es üzemmódig.

Első priváttelefon Rt.

A Mikulás meghozta az első magán telefontársaság megalakulását Budapesten. Ekkor írták ugyanis alá a Kontrax Telekom, a Magyar Távközlési Vállalat, és a kerületi önkormányzatok képviselői a szándéknyilatkozatot. A távközlési törvény szabályozásának ismeretében megalakuló telefontársaság célja a telefonbekapcsolások számának növelése Budapest X., XVII. és XVIII. kerületében. Ehhez megfelelő vonalkapacitásokat létesít és üzemeltet.

A társaság két milliárd forintos alaptőkével, a majdani törvény követelményeinek megfelelően vagy koncesszió formájában működik, vagy a MÁTÁV-val közös üzemeltetésben létesíti az új kábelhálózatot és központokat. E központok és kábelhálózatok természetesen részei lesznek Budapest egységes telefonhálózatának. Az első előfizetőket szeretnék már 1993. januárjában bekapcsolni, a párhuzamos fejlesztések eredményeként mindhárom érintett kerületben.

HRP Consultants

A Star Micronics Deutschland GmbH. bejelentette, hogy Magyarországon kizárólagos disztributora a HRP Consultants, s más cégek a Star Micronics engedélye nélkül nem jogosultak a Star termékeinek hazai forgalmazására.

Mobil Rack forgalmazó

Októberi számunkban megjelent híranyagra („Hordozhatók a merevlemezek" – 124.oldal) reagált a Trigon Hardware Kft. Tájékoztatásuk alapján Magyarországon ők forgalmazzák az array Data cég Mobil Rackjeit, amelyekkel a merevlemezek hordozhatóvá tehetők.

CHIP BÖRZE

HARDVER

Fényceruza C64-hez, C128-hoz 1 250 Ft-os áron **kapható**. Szállítás postai utánvéttel. Postacím: Computeam, 7400 Kaposvár.

Amiga 500 eladó. Kitűnő állapotú, 2 éves. A520 modulátorral, Mouse Paddel 37 000 Ft-ért. Érdeklődni lehet a 06-60-38-638 telefonon.

Eladó AT 286 12/16 MHz + 44,5 MB HDD + 1,2 MB FDD + 101 gombos bill. + MGB + color/mono dual freqrenzy monitor (720 × 348 mono; 640 × 200 és 320 × 200 16 szinnel) + MS–DOS 5.0 + 2 hó garancia. Érdeklődni: Bulyáki Péter, Miskolc III., Losonczi u. 55.

Eladó 1 db Sharp PC 1401 Pocket–Computer; CE126P printer; CE152 magnó, angol és német gépkönyvvel. Ára: 22 000 Ft. Telefon: napközben, 122-6047.

IBM PC számítógép tetszőleges konfigurációban, nyomtatóval, egérrel **bérbeadó**, szükség esetén betanítással. Szövegszerkesztés saját gépen német és angol nyelven is. 165-8297, egész nap.

Commodore 64 + 1541 floppy + két mikrokapcsolós joystick + lemezek kedvező feltételekkel **eladók**. Dr. Német István, 2045 Törökbálint, Dózsa Gy. u. 15. Telefon: 185-1639.

Enterprise 128K számítógép + magnó + joystick + Epson-kompatibilis grafikus nyomtató + 250 db. program + szakkönyvek **eladó**. Irányár: 25 000 Ft. Nagy Attila, 5000 Szolnok, Csanádi u. 18. 1/3. Telefon: (56)35-426 (este).

Atari ST számítógép **programokat cserélek**. Kiss Zoltán, 1171 Budapest, Göcsej u. 33.

AT 286 számítógép-konfiguráció 1MB RAM + 40MB HDD + 1,2MB FDD 49 900 Ft-ért **eladó**. Canon 270-es telefax 99 900 Ft. NEC 24 tűs mátrixnyomtató 34 900 Ft-ért ugyanitt eladó. Fehér Gábor, (72)35-195.

Eladó olcsón Atari Portfolio! Csak 24 000 Ft-ért egy alig használt Portfolio, magyar nyelvű kézikönyvvel és 7 000 Ft-ért egy 64 K-s memórialemez. Bonifert Csaba, 2600 Vác, Szélső sor 33.

SZOFTVER

IBM PC játékprogramok óriási választékban utánvéttel **megrendelhetők**, 175 Ft/lemez áron. Külön kérésre bármilyen adathordozóra. 1399 Budapest, Pf. 701/1226.

Keresem a Quattro Pro 2.0, Framework III, és Windows 3.0 alatt futó programokat. Cserealap: Excel 3.0, Coreldraw 2.0, Windows 3.0, Win for Word 1.1. Molnár Tibor, 5530 Vésztő, Eötvös u. 4/A.

Programok cseréje IBM AT-re. Keresem a Coreldraw 2.0-t, az Excel 3.0-t. Listát kérek. Bán Gergely, 1124 Budapest, Lejtő u. 3.

Műszaki–rajzoló program magyar nyelven! Demo–oktató lemez 100 Ft; Sharware változat 350 Ft (300 rajzelem); a program „tini" változata 10 900 Ft (30 000 rajzelem). Megrendelhető postai utánvéttel, levélben vagy telefonon. Bede Attila, 5000 Szolnok, Kút út 1. Telefon: (56)40-330 vagy (56)33-822/40.

Enterprise-ra a legmodernebb lemezkezelő program a VigaDOS! Teljes ablakvezérlés, egértámogatás. A lemezt 850 K-ra is képes formázni, így ára megtérül. Ára: 400 Ft lemezzel és 10 oldalas leírással + postadíj. Megrendelhető: Vicsotka Gyula, 2143 Kerepestarcsa, Pf. 41.

MUNKA

A Volánbusz Rendszerfejlesztési Csoportja **felvesz 2 fő programozó–rendszerszervezőt**. Feltétel: szakirányú egyetemi végzettség, PC-s, Novell hálózatos, adatbáziskezelői gyakorlat. Információ: Németh Gábor csop. vez., 140-2275.

Jogtiszta statisztikai programcsomaggal (SPSS) rendelkező matematikus **vállalja statisztikai számítások, kimutatások készítését**. Táblázatok, statisztikák, grafikonok stb. Soltész Zoltán, Tiszaújváros, Örösi út 38. IV/3. Telefon: (49)11-122/11-54 mell.

IBM PC XT/AT számítógépkezelői és programozói ismeretekkel, okl. gépészmérnök **állást keres** Nyíregyházán. Telefon: (42)41-066, délután.

A szerkesztőség a Börzében közöltekért felelősséget nem vállal. A jeligés levelekre a válaszokat a szerkesztőség címére kérjük. A beérkezett hirdetéseket terjedelmi lehetőségeinknek megfelelően közöljük.

PC...? **Mac...?** **SUN...?**

LOGITECH

Pilot soros	**5 280 Ft**
MouseMan soros	**8 480 Ft**
TrackMan soros	**10 600 Ft**
TrackMan portable	**14 600 Ft**
Sun Mouse	**8 400 Ft**
Sun TrackMan	**14 900 Ft**
ScanMan 32	**21 000 Ft**
ScanMan 256	**42 200 Ft**
ScanMan for MaC	**31 600 Ft**

TDK

MF–2HD 3 1/2–DS/HD	**1 592 Ft**
M–2D 5 1/4–DS/DD	**640 Ft**
M–2DD 5 1/4–DS/DD max. 1 MB	**704 Ft**
M–2HD 5 1/4–DS/HD	**1 040 Ft**

Viszonteladóinknak jelentős kedvezmények!

Áraink az ÁFA-t nem tartalmazzák.

A TDK és a LIGITECH termékek magyarországi forgalmazója:

BaSys **Budapest, Lónyai u. 19. Tel./fax: 137-3547**

...mi a legmegfelelőbbet kínáljuk Önnek.

Információs szám: 147

A Please csomagkapcsolt adathálózatában használatos modemek: a legősibbtől a legkorszerűbbig

ADAT A CSOMAGBAN

1. rész.

Megnyílik a világ

Amikor mintegy 15 éve megnyílt a technikai lehetőség, hogy telefonvonalon adatokat vagy éppen telefaxot továbbítsanak, kitört a pánik. Az akkori illetékesek féltek attól, hogy a technológia kicsúszik a kezükből. A tiltást és az elhallgatást választották. A telekommunikáció ezen ágát ugyanannyi biztonsági rendszabály védte, mint a telexeket. Az első hazai, de külföldi rendszerhez csatlakozó adatállomást az MTA SZTAKI-ban vasrácsok és fegyveres őrök védték – mint évekkel ezelőtt a hazai számítástechnika egyik megalapítója elmondta az egykori technikai lap, a Delta Impulzus vitájában.

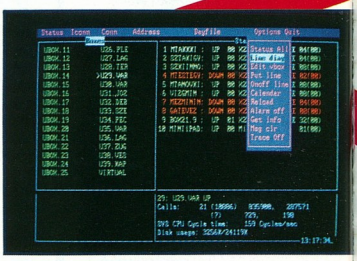
Ekkor már a titokvédelemről szóló szabályozás keretébe tartoztak az ehhez kapcsolódó előírások, amelyek akkor sem változtak, amikor egy szélesebb kör számára hozzáférhetővé tették a nyugati adatbanki rendszerek közül azokat, amelyeket az akkori embargó lehetőségei megnyitottak előttünk. Az Országos Műszaki Könyvtár és Információs Központ az MTA SZTAKI, a VITUKI valamint a KFKI kapcsolódott be elsőként a nemzetközi adatforgalomba. A technika akkor meglehetősen elavult volt. Részben az ENSZ-hez tartozó IIASA laxemburgi központjában. Ausztriában egy közvetlen vonalon csatlakozó magyar TPA kapcsológép teremtette meg a hozzáférést a világ felé, részben hagyományos felépítésű vonalkapcsolt központon keresztül, az akkor még gyorsnak számító 300 baudos sebességgel lehetett kijutni a Radio Austria adatközpontjába. Ez az összeköttetés a régi hálózat néhány meglévő előfizetője miatt még ma is üzemel.

Az előretörést a CCITT X.25 ajánlásnak megfelelő rendszer jelentette, amelyet a magyaroknak – az embargó miatt – külföldről összeszedett eszközökre, információkra és a hazai fejlesztésre alapozva kellett itthon elkészíteni. A Magyar Posta Központi Távíróhivatalában meglévő őskőkori, eredetileg távíró célokat szolgáló telexközponton, később a korszerűbb Nedix központokon keresztül hagyományos módon, egy anyatetű sebességével lehetett belépni a Radio Austria rendszerén keresztül a nemzetközi adatforgalomba. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság és a Magyar Tudományos Akadémia a katonai hírközlésben akkor nagy szerepet játszó fejlesztőintézetekkel – az SZKI-val és a KFKI-val – közösen, a CCITT nyilvánosan hozzáférhető specifikációinak alapján elkezdte a magyar X.25 csomaghálózat kialakítását, természetesen nem nyilvános, hanem a kutatóintézetek számára, kizárólagos zárt felhasználással. A fejlesztést érdekes módon segítette egy körülmény: akkor kezdett elterjedni a rádióamatőr mozgalomban is egy X.25 ajánláson alapuló AX.25 (amatőr X.25) rendszer. Itt az embargó hatástalan volt, így a kapcsolástechnikai megoldások, specifikációk, részletes leírások pillanatok alatt Magyarországra kerültek.

Megszületett az IIF (Információs Infrastruktúra Fejlesztés) OMFB program. Ennek keretében az SZKI-ban kifejlesztették a szükséges szoftvereket. Az MSZKI, a KFKI, az MTA SZTAKI és a Távközlési Kutatóintézet kifejlesztette, vagy megszerezte a szükséges hardvereszközöket is. Megszületett a máig is üzemelő IIF adathálózat, amely végső formáját 1990 elejére érte el, s akkorra elérhetővé vált bárki számára. A telefonon keresztüli modemes beléphetőség, az úgynevezett PAD pedig lehetővé tette, hogy korlátozott szolgáltatásokkal ugyan, de azok az előfizetők is használhassák a rendszert, akik nem tudták vagy nem akarták megfizetni a közvetlen négyhuzalos vonal kiépítését. A magyar nyilvános csomagkapcsolt adathálózat egy zárt, előfizetői csoport számára létesített adathálózatból alakult ki, a neve – hasonlóan az osztrák és a német hálózatokhoz – DATEX-P.

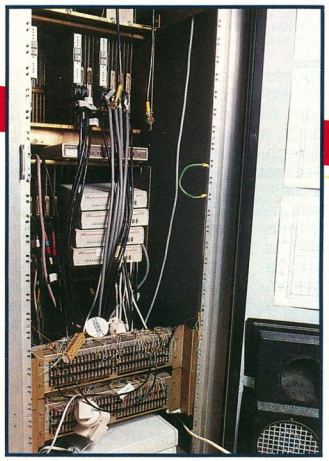
A hazai fejlesztésű kapcsológépekből (TPS-1, SOKBOX) álló hálózatrész sok kutatóhely számára megváltást jelentett. A budapesti központi kapcsológépekhez csillag struktúrában fűzték fel a vidéki városokban és a budapesti telefonközpontokban elhelyezett távoli kapcsolókereteket.

Kezdetben az átviteltechnikai berendezések hazai gyártmányúak voltak, később fokozatosan külföldi termékeket alkalmaztak. A nagyon rapszodikusan működő rendszer az átviteltechni-



A SOKBOX vezérlését PC végezte, ami sok bizonytalanság forrása volt. A rendszermonitor képernyőjén megfigyelhetjük az aktív SOKBOX-okat

kai berendezések cseréjével egyre megbízhatóbbá vált, ezért egy ideig még használatban lesz, kiszolgálva előfizetőit. A hálózatot a központban elhelyezett vezérlő és felügyelő rendszer irányítja. A SOKBOX alapú hálózat mennyiségi és minőségi korlátai természetesen határt szabnak a szolgálat országos növekedésének. Nyilvánvalóvá vált egy hosszabb távon is megfelelő



Még működő, de már az adatátvitel történelmébe tartozó berendezés: a Videoton egységes szerelőkereteibe építették be a fogadó modemcsoportokat az első háromszáz állomásnál

csomagkapcsolt adathálózat telesítésének szükségességét, és ennek – a COCOM korlátozások enyhülésének köszönhetően – 1990-re megteremtődtek a feltételei.

1990-ben a Magyar Távközlési Vállalat szerződést kötött a Siemens céggel egy országos csomagkapcsolt adathálózat szállítására. Ennek értelmében a hálózat telepítése két fázisban történik, 1993-ban adják át a projekt utolsó egységét. A hálózat jelenlegi kapacitása körülbelül 1200 vonal. A meglévő és új hálózatot összekapcsolták, a nemzetközi (X.75-ös) összeköttetéseket a budapesti központra kapcsolták át. A kapcsolóközpontok kapacitásának bővítésével – a szerződés szerint – körülbelül 3000 vonalas lesz a hálózat, de a felhasználói igényektől függően tovább növelhető.

Budapesten a különböző telefonközpontok területén levő felhasználói vonalakat átviteltechnikai multiplex berendezések koncentrálják.

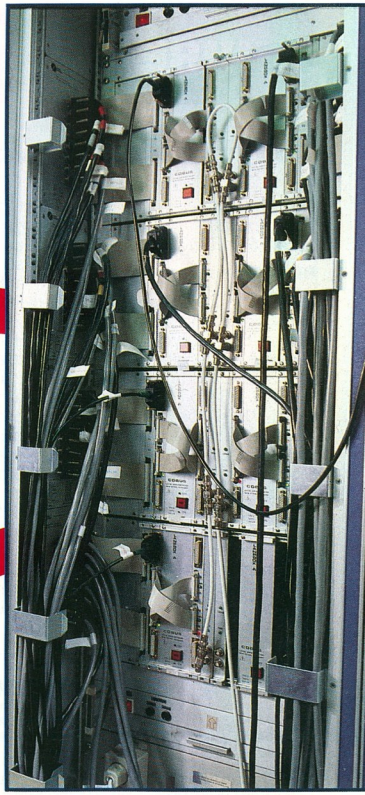
Az átviteltechnikai alrendszer jelenleg a meglévő analóg távközlési alaphálózatra épül. Hangfrekvenciás csatornákat, egyes viszonylatokban alapcsoportsávot használ átviteli közegként. A csomagkapcsolt adatátviteli szolgáltatás minősége és elterjedésének sebessége erősen függ attól, hogy milyen ütemben és mértékben lehet felhasználni a kialakuló digitális gerinchálózatot, és közvetlen digitális illetve üvegszálas összeköttetésekre terelni legalább a központok közötti forgalmat, így csatlakoztatva a rendszerhez esetleg a nagyfelhasználókat is.

A nagykapacitású nyilvános adathálózat beszerzésének bizonytalansága miatt, és a zárt célú csomaghálózatokat érintő enyhített COCOM korlátozások következtében 1991-ben létrejött a nyilvános rendszertől független csomaghálózat, a Giropac, amely a Giro Elszámolásforgalmi Rt. részvényes bankjainak zárt célú hálózata. A teljes csomagkapcsolt hálózatot a Bull cég szállította. A hálózat szerződött felhasználói kapacitása 400 vonal, amelyből 200 bankfiókot 1991-ben bekapcsoltak, a fennmaradókat pedig 1992 végéig csatlakoztatják.

A Giropac, az úgynevezett biztonsági alrendszer kiépülése után – a Giro Rt. kinyilvánított szándékának értelmében – össze lesz kötve a nyilvános hálózattal.

1991-ben a számítástechnikai csomagkapcsolt rendszert egyelőre üzemeltetésre vette át a MÁTÁV-tól a Please Kft., amely hazánkban a nyilvános csomagkapcsolt adatátviteli szolgáltatások koncessziós szolgáltatója. A Please Kft. – nevét az adatkapcsolt szolgáltatások angol elnevezéséből képezték: Packet switched, LEAsed line data SErvices – a Magyar Távközlési Vállalat vonalait felhasználva szolgálja ki az ügyfeleket.

Kis János



A legelső kapcsolóberendezések egyike, az MTA SZTAKI által kifejlesztett SOKBOX – 1992 végére már ennek a feladatait is az új központ látja el

Az új csomagkapcsolt adatközpont programozói vezérlő munkahelye, ahonnan tesztelik, a várhatóan februárban véglegesen üzembe lépő új csomagkapcsolt központot

Könyv Klub: Könyvismertető

Penn Brumm–
Don Brumm–
Leo J. Scanlon:

80486 Programming

Mostani könyvismertetőnkkel a mikroprocesszorokkal „mélyebb kapcsolatot" fenntartóknak szeretnénk kedvében járni. A „80486 Programming" 1991. őszén jelent meg az amerikai piacokon, és igen hamar bestsellerré vált. Ezt a gyors felfutást nyilvánvalóan könnyed stílusának és a 80486 lábkiosztásig lemenő részletes ismertetésének köszönheti.

A különösen érdekes történeti áttekintésből megtudhatja az olvasó, hogy mióta 1972. áprilisában az Intel piacra dobta az első 8 bites processzorát, a 8008-at (amelyben alig 3300 MOS tranzisztor volt), mennyi mindent építettek még a komputerek központi egységeibe, amíg megjelent napjaink legnagyobb teljesítményű processzora, a 80486-os chip. Ez a chip, amelyben egybeépítették a 80386-os és 80387-es chipeket, képes kevesebb mint 1 óraciklus alatt több műveletet is elvégezni! Megtudjuk a könyvből azt is, hogy például a processzor mely lábait nem használták még ki.

Mivel programozási szempontból nincs különbség a 80386-os és 80486-os chipek között, a könyv programozástechnikával foglalkozó részei és a teljes 80486-os utasításkészletet bemutató részei jó referenciát jelentenek mind a 80386-os, mind a 80486-os környezetben programozni kívánók számára. A szerző és az Intel jó kapcsolatát mutatják azok a programrészletek (486-os interrupt kezelés, processzorfelismerés, virtuál módú kezelés etc...), amelyek forráskódja az Inteltől származik.

A hardver és az alrendszerek leírását sematikus diagramok teszik érthetőbbé. Megtudjuk, miként képes a 80486-os a „swap file" segítségével 64 Terra byte(!) virtuális memóriát kezelni maximum 4 Gbyte fizikai memórián keresztül. A 11. fejezetben még arról is tájékoztatást kapunk, hogyan gyártják a CMOS és VLSI chipeket, és hogy az Intel fő célkitűzései közé tartozik a többfunkciós, beépített intelligenciával rendelkező processzorok kifejlesztése.

Hogy kinek ajánljuk ezt a CKK havi ajánlatából választott, körülbelül 500 oldalas könyvet? Ennek megválaszolására idézzük a könyv szerzőjét: „Azoknak, akik általánosságban érdeklődnek az új dolgok iránt, azoknak a programozóknak, akik az új eszközöket gyártók termékeit életre akarják lehelni, s harmadsorban azoknak, akik ezeket az új eszközöket tervezik, és szükségük van az új chipek felépítésének ismeretére, és végül azoknak a menedzsereknek, akiknek fontos az előbbi három csoporttal való jó kommunikáció."

CHIP CLUB

A CHIP Számítógép magazin információs szolgálata

Levelezési cím: 1399 Budapest, PF. 701/422

Szeretnék további információt kapni a CHIP Számítógép magazin ..... számában megjelent alábbi termékekről illetve szolgáltatásokról:

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184
185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232
233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244
245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268
269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292

Jelölje meg az újságban található információs számot!

Név: .....

.....

Lakcím: .....

.....

Foglalkozás: .....

Munkahely: .....

Munkahely címe: .....

.....

Telefon: .....

Számítógépének típusa: .....

Az olvasó az információs kártya kitöltésével és beküldésével hozzájárul, hogy információszolgáltatás céljából az adatait harmadik félnek továbbítsuk.

Börze–hírek

Felhívjuk kedves olvasóink figyelmét, hogy CHIP-börzénk magánszemélyeknek díjtalan. A börze-lapon feladott apróhirdetéseket az újság terjedelmétől függően, a beérkezés sorrendjében tudjuk megjelentetni. Cégeknek a börzében megjelentekért szavanként 100 Ft-ot (a kiemelésért 200 Ft-ot) kell fizetni. Ezek megjelentetése a Kiadó címére kiállított befizetési csekkek beérkezési sorrendjében történik.

CHIP Volume 4 Number 1

MAGAZINE

The winners have arrived! 7
Computers Of The Year 1991

This was the fourteenth time that the jury, composed of international computer journalists, voted to name the best computers. As the market has changed considerably, this year new categories have been drawn up for the evaluation of the machines.

Art Or Technology 16

Rudolf Hervé is fanatically obsessed with polaroids and computers. We present his new, unique initiative.

As They See It... 50
Marvin Minsky: The Mind Machine

On the 19th and 20th February 1991, Munich hosted the first European Software Festival. The publisher of the german edition of CHIP Magazine, Vogel Verlag prepared a publication about this festival. We selected some material from it for our new series. We start with the first lecture by Marvin Minsky – the renowned expert in the field of artificial intelligence.

HARDWARE

The Price Of Beauty 28
Multi-Colour Printing

The prints from the machine, at first glance, look just like colour photographs, even though they were produced by a printer. Surprisingly high quality... for a computer.

Preparing for the "Pen-ball" 28
The Fujitsu FW3000 Colour Plotter

Not to be left behind by the plotter super-powers, the japanese designers are busy at work. The FW3000 is another proof of this. This is the only Fujitsu model, but it is pretty good.

SOFTWARE

The 100 most important 19
Windows programs

CHIP presents the most interesting Windows software applications of the various fields.

The Mysteries Of DOS 5.0 – Part VI 59

When discussing the CONFIG.SYS commands, one has to mention the fact that the modern computer users like to use long PATH and numerous environment variables.

APPLICATION

FAT2 Or As You Like It 34

Since last September a new virus epidemy – one which almost rivals the "Friday 13th" virus – ravages Hungary.

Criminal List 49
An Up-To-Date List Of The Known Defects Of Windows 3.1 Beta

Our little collection is destined to those, who seek to understand the cause of some problems or phenomena linked to Windows 3.1 beta, and those who plan to switch to the 3.1 version, and wish to know what to expect.

Lamenting... 61
The Defects Of The 852

"Lord, protect us from the 852 codepage!". A semi-serious hungarian prayer, in connection with this sotware-standard. Unfortunately, this problem is completely serious. If the 852 somehow survives the fierce attacks of the users, we can prepare ourselves for some serious "teeth-grinding".

Data In The Package – Part 1 78
The World Opens

In 1991 Please Kft. – the concessional operator of the public packet switching data transmission system in Hungary – acquired the computer packet switching system from MATÁV.

VENTURE AND MARKET

Business Panorama 74

Everyone knows the Budapest branches of the ten year old Controll. At the same time, few people know that Merkant Kft. has a wide network of retailers in Budapest and the six largest towns in Hungary. If one hears the name Arissimeoni, the first thing that comes to mind is a collection of chique designer-clothes, even though they have a computer shop, called Sincord Kft.

MISCELLANEOUS COLUMNS

Editorial 3
CHIP Contents 4
News 18, 70, 73, 76
Annual Contents – 1991 36
Tipps For Complete Beginners – Part 1 62
Our team, led by the Little Organiser, now faces a harder challenge. They have to process all the data of the stocks, deliveries and clients of a company.
Tipps For Pros 64
Free-School For Programmers – Lesson 4
About strings
One often uses alphanumeric constants and variables in his programs.
CHIP-Market 77
CHIP Book Club 80
CHIP-Quiz 81
CHIP Contents In English 81
Our Advertisers 81
CHIP Preview 82
Impressum 82

CHIPkedd magad!

Megint számok!

Az alábbi feladat a KöMal 1982/2. számában jelent meg. Azóta már felnőtt – vagy éppen növöget – egy új számítógépes generáció.

Egy természetes (pozitív egész) számot „majdnem prímnek" nevezünk, ha felírható két (nem feltétlenül különböző) prímszám szorzataként. Ha két szomszédos természetes szám is „majdnem prím", akkor nevezzük ezeket „iker-majdnem-prímeknek". Ilyen például a 9 és a 10, hiszen 9=3x3, illetve 10=2x5, azaz mindketten „majdnem prímek", és szomszédosak.

A feladat olyan program írása, amely egy megadott határig előállítja az összes „iker-majdnem-prím" számpárt. A program mellé rövid leírást is kérünk megfejtőinktől.

A helyes megoldások beküldői között egy doboz (10 darab) Tungsram floppyt sorsolunk ki. A borítékra írják rá: CHIPKEDD MAGAD!

Beküldési határidő: 1992. február 14.

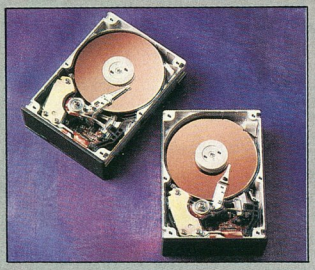
Bánhegyesi Zoltán

HIRDETŐINK

Areco	43
Aspect	60
Basys	77
CHIP-boltok	72
Compana	41
Compudeal	55
Computerland	B/3
Direkt	34
Elektor	18
Elektrocoop	30
Elender	49
HP&C	18
Huncomp	47
Hexagon	55
Interag	11
Kontrax	B/2
Macroda	21
Mawex	67
Megabyte	45
Mixim	45
Moteam Kft.	66
Netrend	23
Ocean Office	15
Pannonsoft	69
PC Szoftver	31
Plantrade	49
Qwerty	43
Recognita	73
Ring	6
SCOS	35
Seemüller	61
Signal Computer	58
Signal Szervezés.	39
Supra	B/4
Szoftver abc	50
T&T	63
Traco	25
Trading Consultants	30
Trigon	18
X-Byte	30

CHIP ELŐZETES

A következő számunk február 14-től kapható az újságárusoknál.



Merevlemez teszt

Nem mindegy, hogy milyen adathordozón tároljuk sok munkával létrehozott adatainkat, programjainkat. A CHIP megvizsgálta két jó nevű cég, Fujitsu és a Quantum korszerű merevlemezeit.

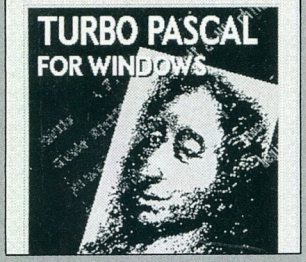
Marvin Minsky: Az agy zoológiája

A legtöbb pszichológiával foglalkozó embert nagyon érdekelné, hogyan működik az agy. A legtöbb mesterséges intelligenciával foglalkozó ember pedig szívesen építene olyan gépet, amely az emberhez hasonlóan gondolkodik.

Képfeldolgozó programok

A Macintoshok világa immár mindenkinek elérhető PC-ken is. Cikkünkben bemutatjuk a Photostyler képfeldolgozó programot.

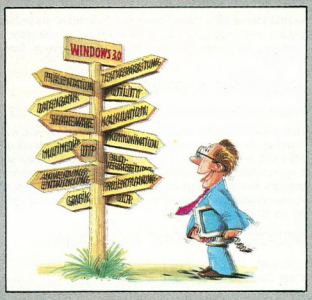
Turbo Pascal a Windowshoz



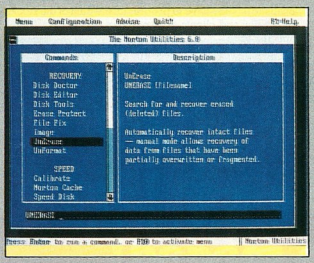
A jelen – s a jövő még inkább – a grafikus kezelési felületeké. A Windowshoz készült Turbo Pascallal a Borland alternatívát kínál a Windows-programozásban.

Százszorszép Windows

Nemcsak szép, hanem bonyolult is. No, nem a kezelése, hanem a „testreszabása". Sorozatunk ebben segít azoknak, akik kíváncsiak arra, mit lehet „kihozni" belőle: bemutatjuk a beállítási lehetőségeket, a programválasztékot és sok minden mást.



Norton Utilities – PC Tools



A két vezető PC-s segédprogramcsomagot hasonlítjuk össze e cikkünkben. Tudjuk, hogy mindkettőnek megvannak a hívei és utálói – nos, mi nem csillapítani, hanem szítani kívánjuk ellentéteiket. Szívesen fogadunk bármilyen észrevételt, véleményt e témában.

DR DOS 6.0

... immár élőben. A kezdeti kétkedés után mind egyhangúbb a lelkesedés a Digital Research operációs rendszerének új verziója iránt. Decemberi számunk előzetes bemutatója óta hozzájutottunk egy „élő, mozgó, meleg" példányhoz. Bemutatjuk az első hetekben szerzett tapasztalatainkat (nagyon jók).

Az aktualitásokból eredő változtatás jogát fenntartjuk.

CHIP
Számítógép magazin

A szerkesztőség címe:
1091 Budapest, Üllői út 59., III. emelet 1.
Levelezési cím:
1399 BUDAPEST PF. 701/422.
Telefon: (36-1) 113-3591
Telefax: (36-1) 113-3591
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Főszerkesztő-helyettesek: **Bérces László, Noé Gábor**
Művészeti szerkesztő: **Sütő Kálmán**
Tördelőszerkesztő: **Lucz Zsolt**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Szerkesztő: **Berke Viola**
Főmunkatárs: **Kis János**
Hardver tesztlabor-vezető: **Zoltán Ferenc**
Szerkesztőségi titkárnő: **Tóth Ildikó**
Olvasói információs szolgálat vezetője: **Noé Gábor**
Fotók: **PRO *foto***

Kiadó: CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; telefax: (36-1) 113-3591

Terjeszti a Magyar Posta, és a CT PRESS Kiadó Kft.

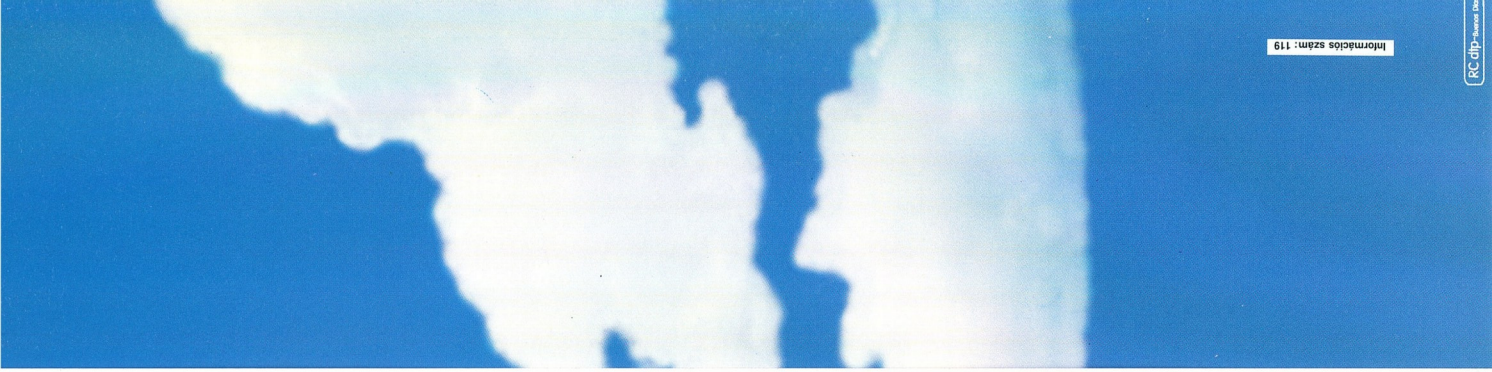
MEGJELENIK HAVONTA, ára 198 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:
CT PRESS KIADÓ KFT., Budapest
Levelezési cím: 1399 BUDAPEST PF. 701/422. Telefon: (36-1) 113-3591; telefax: (36-1) 113-3591
Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2138 Ft (10% kedvezmény).
Előfizethető továbbá bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Bp. XIII., Lehel u. 10/a – 1900 közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj fél évre: 1188 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 2376 Ft.

A szedés, tördelés a CHIP szerkesztőségében készült TEXTÁR fényszedő programmal.
Színbontás és montírozás:
Reprostudio Franz Danek Kft.,
1097 Budapest IX., Külső Mester u. 82.
Tel.: 147-1349
Nyomás: Bohmann Druck und Verlag Kg., A–1111 Wien, Leberstrasse 122.
Tel.: (43) 1 74 15 95,
Fax: (43) 1 74 15 95 183

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" ComputerTechnik Press Kiadó Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi, vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864–9421



Információs szám: 119

RC clip

Magánszemélyek részére a megrendelést követően postai átutalási utalványt küldünk, amellyel bármely postahivatalban a befizetés elintézhető.

Cégek, jogi személyek a befizetést átutalással is teljesíthetik, amelyhez a megrendelést követően számlát küldünk.

A megrendelő vállalja, hogy amennyiben nem hosszabbítja meg ezen előfizetését, úgy döntését az előfizetési periódus lejárta előtt hat héttel írásban közli.

Ez a megrendelő csak Magyarország területén érvényes.

Bélyeg helye

CHIP Számítógép magazin

Budapest
Pf. 701/422

1399

Bélyeg helye

CHIP Számítógép magazin

Budapest
Pf. 701/422

1399

CHIP ELŐZETE

A következő számunk február 14-től k

Merevlemez teszt

Nem mindegy, hogy milyen adathordozón tároljuk sok munkával létrehozott adatainkat, programjainkat. A CHIP megvizsgálta két jó nevű cég, Fujitsu és a Quantum korszerű merevlemezeit.

Marvin Minsky: Az agy zoológiája

A legtöbb pszichológiával foglalkozó embert nagyon érdekelné, hogyan működik az agy. A legtöbb mesterséges intelligenciával foglalkozó ember pedig szívesen építene olyan gépet, amely az emberhez hasonlóan gondolkodik.

Képfeldolgozó programok

A Macintoshok világa immár mindenkinek elérhető PC-ken is. Cikkünkben bemutatjuk a Photostyler képfeldolgozó programot.

Turbo Pascal a Windowshoz

A jelen – s a jövő még inkább – a grafikus kezelési felületeké. A Windowshoz készült Turbo Pascallal a Borland alternatívát kínál a Windows-programozásban.

CHIP BÖRZE

Ezen a lapon ingyenes apróhirdetést adhatnak fel magánszemélyek és közületek egyaránt, amelyet a CHIP következő számában megjelentetünk. Kérjük, jelezzék, hogy milyen témára vonatkozik a hirdetés.

Ajánl ☐ hardvert, ☐ szoftvert. Keres ☐ hardvert, ☐ szoftvert. Állást ☐ ajánl, ☐ keres. ☐ kapcsolatok, ☐ egyéb.

CHIP

MEGRENDELŐLAP

Ehhez nem kell számítógép. Megéri, számoljon! A CHIP Számítógép magazin számonkénti ára 198 Ft. Ez egy évben összesen 2376 Ft. Ha előfizeti, akkor 10% kedvezményt kap, ami azt jelenti, hogy több mint egy számhoz ingyen jut hozzá. Az előfizetési díj egy teljes évre 2138 Ft.

Előfizetés fél évre (kedvezmény nélkül) 1188 Ft.

Megrendelem a CHIP Számítógép magazint

☐ egy évre 2138 Ft-ért
☐ fél évre 1188 Ft-ért

Név: _____

Intézmény: _____

Postacím: _____

_____

Dátum: _____

Aláírás: _____

Megéri! Számoljon!

Információs szám: 119

RC dtp-Buenos Días

SUPRA

SEQUENT MULTIPROCESSZOROS SZÁMÍTÓGÉPEK

- moduláris architektúra
- magas teljesítmény (8–420 MIPS) – reális áron
- amerikai gyártás => megbízhatóság
- igazi multiprocesszoros UNIX, a DYNIX
- OLTP (on–line transaction processing) támogatás

FEJLESZTÉSI EGYÜTTMŰKÖDÉS A NAGYOBB ADATBÁZISKEZELŐ RENDSZEREK GYÁRTÓIVAL (ORACLE, INFORMIX, INGRES, SYBASE stb.)

KIEMELKEDŐEN GYORS ADATFELDOLGOZÁS (>350tps), ALACSONY KÖLTSÉG/TELJESÍTMÉNY MUTATÓ

TEGYE PRÓBÁRA A SEQUENT–et!

SUPRA Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.
1125 Budapest, Diósárok u. 25/b
Telefon/fax: 116-2729, 116-2731
Telephely: 1025 Budapest, Pitypang u. 1/a

Információs szám: 178